



AMT 1226
AINFO 1989
CX3 - RT
7/7/2004

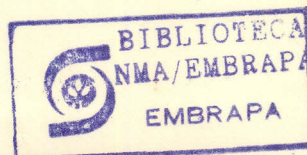
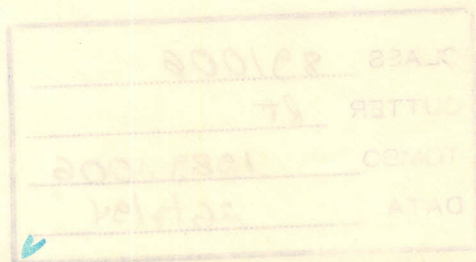
NÚCLEO DE MONITORAMENTO AMBIENTAL
e de Recursos Naturais por Satélite
NMA/EMBRAPA

PROPOSTA DE UMA RESERVA EXTRATIVISTA NA REGIÃO DO RIO TEJO
(ACRE)

CAMPINAS

SETEMBRO

1989



Inu.

NÚCLEO DE MONITORAMENTO AMBIENTAL
e de Recursos Naturais por Satélite
NMA/EMBRAPA

PROPOSTA DE UMA RESERVA EXTRATIVISTA NA REGIÃO DO RIO TEJO
(ACRE)(*)

Evaristo Eduardo de Miranda (**)
Alexandre Camargo Coutinho (***)
Alejandro Jorge Dorado (****)
Mateus Batistella (****)
José Roberto de Miranda (*****)
Luiz Eduardo Mantovani (*****)

- (*) Relatório elaborado em atendimento a solicitação da
Procuradoria Geral da República - PR
(**) Doutor em Ecologia, Chefe do NMA/EMBRAPA
(***) Biólogo, Pesquisador do NMA/EMBRAPA
(****) Doutor em Ecologia, Pesquisador do NMA/EMBRAPA

"O Presidente da República dos Estados Unidos do Brazil, attendendo a que a devastação desordenada das mattas está produzindo em todo o paiz effeitos sensíveis a desastrosos, salientando-se entre elles alterações na constituição climaterica de varias zonas e no regimen das aguas pluviaes e das correntes que dellas dependem; e reconhecendo qua é da maior e mais urgente necessidade impedir que tal estado de cousa se estenda ao Território do Acre..."

Presidente Hermes R. da Fonseca

(Decreto N.8843 de 26 de julho de 1911)

PROPOSTA UMA RESERVA EXTRATIVISTA NA REGIÃO DO RIO TEJO
(ACRE)

SUMÁRIO

	pg.
Agradecimentos e advertência	1
RESUMO	2
1 - Antecedentes e justificativas do trabalho	3
2 - Materiais e métodos empregados	4
2.1 - Material	4
2.2 - Métodos	5
3 - Resultados obtidos sobre a área estudada	6
3.1 - Uma área diferenciada do resto do Acre	6
3.1.1 - Diferenciação histórica	6
3.1.2 - Diferenciação geográfica	7
3.1.3 - Diferenciação edáfica	7
3.1.4 - Diferenciação ecológica	8
3.1.5 - Diferenciação sócio-econômica	9
3.2 - Uma área com seu futuro ameaçado	11
3.2.1 - Urgência de um ordenamento territorial	11
3.2.2 - Simulação do desmatamento em ausência de ordenamento territorial	13
3.2.2.1 - Objetivo	13
3.2.2.2 - Área escolhida como exemplo	13
3.2.2.3 - Procedimento empregado na quantificação dos desmatamentos	15
3.2.2.4 - Principais resultados e discussão	15
3.3 - Uma área potencialmente conflitiva	24
4 - Proposta de criação da Reserva Extrativista	25
4.1 - Definição da reserva extrativista	25
4.2 - Elementos de delimitação geográfica	26
4.3 - Minuta preliminar do decreto de criação	31
5 - Bibliografia	34
6 - Lista de figuras	37
7 - Lista de tabelas	38
8 - Anexos	39

PROPOSTA UMA RESERVA EXTRATIVISTA NA REGIÃO DO RIO TEJO
(ACRE)

Agradecimentos e advertência

Este trabalho não poderia ter sido realizado sem a colaboração diligente dos Procuradores da República Carlos Eduardo Vasconcelos e José Roberto F. Santoro. Nas suas origens está a iniciativa da Prof. Manuela Carneiro da Cunha da USP e a documentação e informações que nos foram fornecidas pelo Prof. Mauro Almeida da UNICAMP. Que todos encontrem aqui nossos agradecimentos.

Aos leitores cabe uma advertência: trata-se de um primeiro relatório, que deverá ser corrigido e aperfeiçoado com pesquisas multidisciplinares na área de estudo, já previstas de imediato pela equipe do NMA. Sua principal razão, no momento, é a de atender em curto prazo uma demanda específica e urgente da Procuradoria Geral da República: delimitar, qualificar e propor, a partir dos dados disponíveis, uma reserva extrativista na região do rio Tejo no Acre.

PROPOSTA DE UMA RESERVA EXTRATIVISTA NA REGIÃO DO RIO TEJO
(ACRE)

RESUMO

Em julho de 1989, Procuradoria Geral da República solicitou ao NMA/EMBRAPA, uma qualificação ecológica da região do Rio Tejo no Acre, nos termos de uma proposta destinada a instruir o inquérito civil nº 1 - Acre, que visa a criação da Reserva Extrativista do Tejo. Este relatório, primeiro produto visando atender essa demanda, formaliza três propostas de criação da reserva extrativista. Para tanto, foi estruturado no NMA um Sistema de Informações Geográficas (SGI) para o Acre, na escala 1:1.000.000. Ele permite uma visualização global das questões de ocupação humana e dos sistemas ecológicos presentes no conjunto do Estado. O tratamento multitemporal de imagens de satélite de áreas afetadas pela abertura da RD-010 em Rondônia permitiu comparar e caracterizar, de forma preliminar, uma provável dinâmica espaço-temporal do uso das terras e seu impacto ambiental na região do Tejo. Do cruzamento de dados numéricos, cartográficos e de imagens resultou uma qualificação ecológica preliminar da área proposta para a reserva. Sua delimitação geográfica foi realizada a partir de dados fornecidos pelo SGI do NMA, segundo três hipóteses. A primeira área proposta possui uma superfície de aproximadamente 4200 km² e está situada a 9 graus de Latitude Sul e 72 graus e 15 minutos de Longitude Oeste, na micro-região do Alto Juruá, município de Cruzeiro do Sul. Sua situação é ímpar do ponto de vista ecológico (solos férteis, ocorrência de endemismos, situações geomorfológicas diferenciadas e associadas a vários tipos de vegetação e povoamentos faunísticos) e humano (ocupação tradicional por populações de seringueiros organizados, produção de borracha de qualidade e com boa produtividade para exploração extrativista, decretada reserva florestal em parte desde 1911). Completando esse conjunto de dados, foram reunidas várias fontes e informações bibliográficas que também ajudaram na redação de uma minuta de decreto da reserva extrativista. Sem medidas efetivas de ordenamento e planejamento territorial, das quais a criação da reserva extrativista é apenas um aspecto, o asfaltamento da BR-364 representará uma ameaça real de ocupação desordenada, conflitiva e de grande impacto ambiental, inclusive para a região do rio Tejo.

PROPOSTA DE UMA RESERVA EXTRATIVISTA NA REGIÃO DO RIO TEJO (ACRE)

1 - Antecedentes e justificativas do trabalho

Em junho passado o Procurador Geral da República, Dr. Aristides Junqueira de Alvarenga, e o Subprocurador Geral da República e Secretário da Coordenação da Defesa dos Direitos Individuais e Interesses Difusos, Dr. Cláudio Lemos Fonteles, solicitaram à Presidência da EMBRAPA que a atual equipe do Núcleo de Monitoramento Ambiental prestasse apoio técnico e pericial ao exercício das funções constitucionais atribuídas ao Ministério Público Federal, de forma análoga ao que já foi feito para a Curadoria do Meio Ambiente do Ministério Público de São Paulo.

No âmbito desses entendimentos, o Procurador da República Carlos Eduardo Vasconcelos, solicitou ao NMA/EMBRAPA que executasse em curtíssimo prazo uma qualificação ecológica da região do Rio Tejo no Acre, nos termos de uma proposta que se destinava a instruir o inquérito civil nº 1 - Acre.

O objeto do trabalho foi definido como sendo os sistemas ecológicos da bacia do rio Tejo e as áreas indígenas adjacentes, totalizando aproximadamente 9.000 km².

O objetivo principal do trabalho solicitado ao NMA era o de qualificar, quantificar, ajustar limites e cartografar uma proposta de reserva extrativista do Tejo na escala 1:250.000 e, no que fosse possível, na escala 1:100.000, produzindo uma síntese dos estudos disponíveis, através da utilização dos métodos, procedimentos e tecnologias existentes no NMA, em particular o uso de imagens orbitais.

A finalidade principal do trabalho era a de agregar mais um apoio técnico à Procuradoria Geral da República no processo de criação, delimitação e decreto de uma futura reserva extrativista na região do rio Tejo.

Para atender essa demanda dentro dos prazos solicitados, foi constituída uma equipe de seis pesquisadores. Tratou-se de reunir, numa primeira etapa, a informação disponível sobre a região, tanto ao nível de relatórios como em termos de documentos numéricos, cartográficos, imagens de radar e de satélite.

Foi executada numa segunda etapa, análise do material disponível com finalidade de definir um protocolo de pesquisa de campo e apoiado sobre sensoriamento remoto dos sistemas ecológicos da área.

A execução do protocolo de pesquisa, no núcleo de Campinas e no Acre, levou a alguns resultados e descobertas surpreendentes e permitiu a elaboração deste relatório que, dentro dos limites de tempo e de recursos, expressa uma primeira contribuição do NMA/EMBRAPA ao inquérito civil da Procuradoria Geral da República: uma proposta circunstanciada objetivando a criação da reserva.

2 - Materiais e métodos empregados

2.1 - Material

Foram adquiridas imagens de radar, cartas-imagem e documentos básicos do Projeto RADAM sobre a região, bem como a cartografia básica do IBGE: Serra do Divisor (SB.18-Z-C), Cruzeiro do Sul (SB.18-Z-D), Porto Walter (SC.18-X-B) e Rio Breu (SC.18-X-D) e imagens do satélite LANDSAT TM - órbita 005 ponto 066 (Produtos digitais: bandas 2, 3, 4 e 5 e produtos em papel: composições coloridas 1:100.000 e 1:250.000 nas bandas 2, 3, e 4 e também bandas 3, 4 e 5 e banda 3 em branco e preto 1:100.000). A título de comparação foram adquiridas outras imagens de satélite, LANDSAT MSS e TM, obtidas antes e após a abertura da RO-010 em Rondônia (órbita/ponto:231/068, 1:250.000).

Foram reunidos todos os documentos fornecidos pela Procuradoria, por pesquisadores da UNICAMP e da USP e do Conselho Nacional de Seringueiros sobre a área e os problemas da região.

Na informatização dos documentos cartográficos utilizou-se um Sistema Geográfico de Informações (SGI) do NMA capaz de armazenar, manipular e expressar os dados geocodificados.

O tratamento digital das imagens de satélite foi realizado através do Sistema de Tratamento de Imagens (SITIM) para a classificação preliminar do uso das terras da área objeto. Integrados em um mesmo conjunto de equipamentos, a configuração básica dos sistemas inclui:

- Microcomputador PC XT com memória principal de 640 Kb a 4,77 MHz e memória secundária de 40 Mb;
- Unidade de fita magnética de 1600 bpi;
- Mesa digitalizadora formato A₁;
- Traçador gráfico formato A₁;
- Quatro placas gráficas de 1 Mb cada, para visualização de imagens com 256 cores;
- Monitor colorido de alta resolução para visualização de imagens;
- Impressora serial.

2.2 - Métodos

Do ponto de vista metodológico, o trabalho seguiu as seguintes etapas:

a - Criação e estruturação de um Sistema de Informações Geográficas para o Acre, na escala 1:1.000.000, a fim de permitir uma visualização global das questões de ocupação humana, sistemas ecológicos e impacto ambiental no conjunto do Estado.

b - Tratamento de imagens de satélite de áreas afetadas pela abertura da RD-010 em Rondônia e no trecho a ser asfaltado entre Cruzeiro do Sul e a Fronteira com o Peru, visando comparar e caracterizar uma provável dinâmica espaço-temporal do uso das terras e o impacto ambiental decorrente na região do Tejo, de forma preliminar.

c - Quantificação desses fenômenos em Rondônia e simulação de cenários de ocupação para a região ao sul da cidade de Cruzeiro do Sul e suas eventuais implicações para a área do rio Tejo.

d - Tratamento digital e analógico de imagem LANDSAT-TM da área de interesse (sistemas ecológicos e uso atual das terras) e validação *in situ* dos resultados obtidos.

e - Cruzamento de dados numéricos, cartográficos e de imagens visando a qualificação ecológica e a delimitação geográfica da área proposta para a Reserva Extrativista do Rio Tejo.

3 - Resultados obtidos sobre a área estudada

A área proposta para criação da reserva extrativista tem como núcleo central a bacia do rio Tejo e já foi objeto de estudos descritivos pelo Projeto RADAMBRASIL e por outras missões científicas. De objeto e objetivos variados, alguns desses trabalhos ainda se encontram em curso. Não cabe repetir aqui o que já foi descrito mas destacar, para apoiar a ação da Procuradoria, o que há de excepcional e diferenciado na área em questão.

3.1 - Uma área diferenciada do resto do Acre

3.1.1 - Diferenciação histórica

No tocante à questão de preservação ambiental, já no ano 1911, o governo Hermes da Fonseca prevendo que os desmatamentos e seus efeitos nefastos chegariam ao Acre, decretou a "Reserva Florestal do Território do Acre" (Decreto nº 8843 de 26 de julho de 1911 - ANEXO I), com uma área aproximada de 2.8 milhões de hectares.

Nos considerandos do Decreto, de forma muito clara é dito:

"O Presidente da República dos Estados Unidos do Brazil, attendendo a que a devastação desordenada das mattas está produzindo em todo o paiz efeitos sensíveis a desastrosos, salientando-se entre elles alterações na constituição climaterica de varias zonas e no regimen das aguas pluviales e das correntes que dellas dependem; e reconhecendo que é da maior e mais urgente necessidade impedir que tal estado de cousa se estenda ao Território do Acre, mesmo por tratar-se de região onde, como igualmente em toda Amazonia, ha necessidade de proteger e assegurar a navegação fluvial e, consequentemente, de obstar que soffra modificação o regimen hydrographico respectivo, ..."

Pelo Decreto, a Reserva Florestal do Acre abrange quatro faixas geográficas distintas, sendo que a do Rio Gregório, com uma área aproximada de 600.000 ha, engloba parte da bacia do rio Tejo.

Garcia (1989), em 1979, consultou o IBDF sobre a validade do Decreto de 1911 e obteve como resposta do Presidente do órgão que o Decreto de criação era "um ato emanado de Autoridade Competente, dotado de imperatividade, eficácia, podendo tornar-se exequível a qualquer tempo..." (Ofício nº 211/06.07.79). Segundo o mesmo autor, ponto de vista idêntico foi manifestado pelo jurista Juracy Perez Magalhães em seu livro "Comentários ao Código Florestal", editado pela Centro Gráfico do Senado Federal, s/d., na página 55: "Mesmo antes do Código de 34, tivemos um importante decreto, o de nº 8.843, de 26 de julho de 1911, criando uma grande reserva florestal, nos vales do Acre, Purus e Juruá, no antigo Território do Acre. Aliás, esse decreto está em vigência, não foi revogado."

3.1.2 - Diferenciação geográfica

Na Micro-região do Alto Juruá, no município de Cruzeiro do Sul, a cerca de 9 graus de latitude Sul e 72 graus de longitude Oeste, situa-se a bacia do rio Tejo e áreas indígenas adjacentes (Taminauá Arara e Rio Jordão), totalizando aproximadamente 4.200 km² e 4.000 habitantes (ALMEIDA s/d). Sua proximidade da fronteira com o Peru, as dificuldades sazonais de acesso a área e sua posição na rede hidrográfica entre a margem direita do Juruá e o interflúvio da bacia do rio Jordão, conferem ao rio Tejo uma situação geográfica diferenciada que sempre traduziu um certo polo de inacessibilidade.

Cabe lembrar: em linha reta, da Boca do Tejo ao Oceano Pacífico no Peru ou até a região de Xapuri no Acre, a distância é praticamente idêntica. Da mesma forma, a distância entre Natal (RN) e rio Tejo em Lisboa (Portugal), é menor que a distância que separa a capital do Rio Grande do Norte do rio Tejo no Acre.

3.1.3 - Diferenciação edáfica

Esta área, dentro da região tropical úmida, se caracteriza pela presença de uma cobertura florestal densa que contribui para manter sombreado e úmido o solo subjacente. Todavia seus processos pedogenéticos são bem particulares em relação ao restante da Amazônia.

A condição de constante presença de água, em grande parte da Amazônia, favorece a lixiviação dos perfis de solo ao longo de todo o período de sua formação. Assim sendo, os tipos pedológicos que se desenvolvem sob floresta pluvial apresentam, em geral, condições de forte dessaturação em bases trocáveis solúveis. Estes elementos, que compõem o elenco dos macro-nutrientes minerais de plantas, são essenciais para o estabelecimento de meios ecológicos ricos e diversos. Entretanto, são relativamente raras as áreas intertropicais úmidas que não sejam carentes nestes elementos minerais, justamente devido às condições de extrema lixiviação.

Segundo este ponto de vista, a região da bacia do rio Tejo constitui verdadeira exceção, pois aí existem solos de tipo Cambissolo eutrófico e Podzólico eutrófico além de manchas formadas por Brunizem avermelhado e até Vertissolos, que apresentam um potencial em oferta de cátions trocáveis bastante elevado para as condições de floresta pluvial (RADAMBRASIL 1976; RADAMBRASIL 1977).

A explicação científica para essa verdadeira anomalia ainda é objeto de discussão. Ela deve estar ligada ao substrato constituído por arenitos arcóseos, ricos em feldspato, que através de sua decomposição liberam nutrientes minerais. A presença de níveis carbonáticos, calcáreos e gipsíferos na Formação Solimões do Terciário Superior, que recobre toda a área, contribui paralelamente para a origem do enriquecimento destes solos. É possível, também, que os solos presentes tenham recebido alguma contribuição da precipitação de cinzas vulcânicas, ricas em minerais, oriundas dos Andes.

O relevo muito dissecado e colinoso, o pouco espaço ocupado pelos interflúvios, resultado da instalação de uma rede hidrográfica com padrão dendrítico denso, e a reciclagem de elementos pela floresta são fatores que contribuem para a manutenção de características juvenis de alta fertilidade encontradas nos meios edáficos regionais.

3.1.4 - Diferenciação ecológica

Em termos ecológicos, para manejar adequadamente os recursos naturais de um território é necessário salientar que nenhum empreendimento deveria ser realizado sem um estudo preliminar das consequências advindas das modificações desejadas, principalmente em áreas de floresta tropical úmida. Conservação, preservação e proteção dos recursos naturais é tarefa das mais importantes e neste sentido, o patrimônio faunístico representa um dos aspectos mais frágeis e dinâmicos nos sistemas ecológicos de florestas tropicais (DAJÓZ 1975).

A reserva extrativista do rio Tejo apresenta macro-ecologicamente (escala 1:100.000) pelo menos quatro grandes tipos de florestas tropicais de terra firme, jamais inundadas, sendo uma com cobertura vegetal densa e a outra aberta. Outros dois tipos de florestas estão ligadas à rede hidrográfica: a floresta tropical aluvial inundada periodicamente e a floresta tropical de terraços, além de outras formações menos expressivas. A classificação digital das imagens LANDSAT TM e os trabalhos de campo permitirão um detalhamento de todos esses tipos de vegetação, rica em ecótonos e em diversidade florística e faunística. Os ritmos ecológicos da região são muito marcados pelas chuvas que apresentam um mínimo de inverno e um total anual elevado em torno de 2.200 mm. As temperaturas médias também decrescem entre junho e agosto e as médias anuais são relativamente baixas em termos de Amazônia, se situando durante todo o ano abaixo de 25° C.

Os recursos naturais oferecidos à fauna de vertebrados terrestres por esses macro-habitats são distintos e de grande importância para a compreensão e caracterização da repartição espacial dos povoamentos e populações faunísticos.

A fauna selvagem constitui parte da alimentação da população local, sendo a maior fonte de proteína animal disponível para o homem. Os recursos cinegéticos são um dos fatores limitantes da instalação de colocações de seringueiros, que classificam áreas pobres em caça como "ruins de rancho", apesar de serem às vezes "boas de leite" (látex) (ALMEIDA op. cit.).

Do ponto de vista paleoecológico e da localização de refúgios paleoecológicos, o bloco refúgio denominado *Inambari* tem seu núcleo principal a sul e a leste do rio Tejo. Segundo BROWN & CARDOSO (1989) a bacia do Tejo ocupa uma posição perirefugial com ambientes heterogêneos, alta diversidade específica, com médios a baixos valores corrigidos de endemismo.

3.1.5 - Diferenciação sócio-econômica

A exploração da borracha em seringais nativos ainda é a base das atividades econômicas na região. Imagens do satélite LANDSAT TM, na escala 1:100.000, e tratamentos no SITIM, na escala 1:50.000, mostram a grande concentração de colocações de seringueiros ao sul de Cruzeiro do Sul e, em particular, na bacia do rio Tejo. Posteriormente o NMA publicará um mapa mais detalhado dessa repartição espacial dos seringais, colocações e pequenas roças.

A sede do município de Cruzeiro do Sul, juntamente com a micro-região de seu domínio, exportam principalmente borracha, importando bens manufaturados. As poucas indústrias locais estão voltadas para o processamento da borracha e os bancos tratam de empréstimos de financiamento, sobretudo de seringais. A vida comercial para os habitantes de Cruzeiro do Sul (aproximadamente 10.000 habitantes) é centrada nos armazéns que abastecem cerca de 60 seringais na floresta com uma população estimada de 40.000 pessoas (ALMEIDA s/d).

A atividade extrativista de borracha no Acre teve um aumento significativo em sua produção na década de 70, produzindo mais em (US\$)/ha do que a atividade pecuária no mesmo período (Tabela 1).

TABELA 1. Produção em (US\$)/ha das três principais atividades produtivas do estado do Acre.

ANO	EXTRATIVISMO	AGRICULTURA	PECUÁRIA
1970	2,49	14,25	3,24
1980	8,99	19,42	3,72

Fonte: HECHT & SCHWARTZMAN 1988

Apesar de apresentar valores de produção/ha mais baixos do que a pecuária e a agricultura em 1970, a atividade extrativista obteve uma produção (US\$) muito superior a estas, neste mesmo ano e em 1980 (Tabelas 1 e 2).

A produção/ha da atividade extrativista aumentou 261% entre 1970 e 1980, a pecuária aumentou 14,80% e a agricultura 36,28%.

Concomitantemente houve uma redução da área produtiva da atividade extrativista de 7,6% e um aumento da área da pecuária e da agricultura de 413% e 57% respectivamente (Tabelas 1 e 3).

Apesar de ter havido neste período uma redução da área utilizada pelo extrativismo, o número de estabelecimentos aumentou, o que indica uma maior concentração de seringueiros na área. Isto, de certa forma, explica o aumento da produção/ha e da produção total observada (Tabelas 1, 2 e 3).

TABELA 2. Produção extrativista e pecuária do estado do Acre.

ANO	EXTRATIVISMO	PECUÁRIA
1970	US\$ 7.854.069	US\$1.094.335
1975	US\$ 9.861.894	US\$2.417.763
1980	US\$ 26.235.726	US\$5.977.342

Fonte: HECHT & SCHWARTZMAN 1988

TABELA 3. Área ocupada e número de estabelecimentos das três principais atividades produtivas do estado do Acre.

ANO		AGRICULTURA	PECUÁRIA	EXTRATIVISMO
1970	Nº ESTAB.	7.937	575	14.617
	ÁREA TOTAL (ha)	628.040	337.756	3.156.525
1975	Nº ESTAB.	8.740	1.173	15.013
	ÁREA TOTAL (ha)	464.436	1.116.641	2.707.944
1980	Nº ESTAB.	34.979	2.665	13.360
	ÁREA TOTAL (ha)	989.823	1.733.040	2.917.783

Fonte: HECHT & SCHWARTZMAN 1988

3.2 - Uma área com seu futuro ameaçado

3.2.1 - Urgência de um ordenamento territorial

Com a implantação do projeto de asfaltamento da BR-364 espera-se o aumento, a aceleração e diversificação das formas de ocupação da região. A implementação da ligação rodoviária entre Rio Branco e o Oceano Pacífico pressupõe o escoamento de produtos para o Oriente e certamente virá influenciar a dinâmica de desenvolvimento e expansão da fronteira agrícola na região oeste do estado do Acre.

A ausência de planejamento e monitoramento deste processo pode torná-lo desordenado e prejudicial à própria região, incorrendo numa maximização dos impactos ambientais negativos, além de outros efeitos cinérgicos, a exemplo do que ocorreu no estado de Rondônia.

Existem atualmente na área comunidades indígenas e extrativistas, cuja fonte de subsistência provém essencialmente da floresta, entre outras coisas da produção e extração da borracha. O asfaltamento da rodovia trará novas possibilidades de expansão e desenvolvimento para a exploração madeireira, a agricultura e pecuária, nem sempre harmonizadas com os interesses das comunidades já existentes. Ao erradicar a cobertura vegetal original, a agropecuária em grande escala representa uma alternativa de uso do espaço totalmente incompatível com o extrativismo florestal.

A valorização monetária das terras inevitavelmente se seguirá o asfaltamento e a abertura de novas estradas vicinais. Isso poderá gerar ainda mais conflitos quanto à divisão e apropriação fundiária do espaço rural onde a propriedade é apenas uma das formas, pouco usual no caso da floresta, de regulamentar o controle, o acesso, o uso, a transferência e a transmissão das terras (MIRANDA 1987).

O conflito entre seringueiros e agropecuaristas no Acre é hoje fato conhecido, nacional e internacionalmente, sobretudo após a morte de Chico Mendes, líder dos seringueiros na região de Xapuri. O aumento da preocupação dos órgãos nacionais e estrangeiros, ligados à problemática do desenvolvimento e da preservação do meio ambiente, se traduziu em programas positivos como o PMACI (Programa de Proteção ao Meio Ambiente e às Comunidades Indígenas), no caso do asfaltamento do trecho da BR-364, entre Rio Branco e Porto Velho. Mas na região de Cruzeiro do Sul, atualmente não existe delimitação ou ordenamento territorial suficiente, capaz de canalizar os vetores de ocupação, no sentido de minimizar o impacto ambiental e os conflitos sociais, a exemplo do que o PMACI está tentando entre Rio Branco e Porto Velho. Mesmo o PMACI está enfrentando dificuldades de implantação. De certa forma, a área exige muito mais que um EIA/RIMA e muito mais que um PMACI.

Assim, a criação da Reserva Extrativista do Rio Tejo deve ter como paradigma e importante justificativa, a possibilidade que essa medida jurídica representa como passo inicial de um processo de preservação ambiental da área e de minimização de conflitos potenciais. Uma idéia desses conflitos potenciais será apresentada a seguir, a partir de uma simulação em analogia com o sucedido em Rondônia.

3.2.2 - Simulação do desmatamento em ausência de ordenamento territorial

3.2.2.1 - Objetivo

Para dimensionar o processo de ocupação que poderá ser desencadeado pelo asfaltamento da BR-364, a título de comparação, foi cartografado e quantificado o desmatamento decorrente da abertura de uma outra estrada, em Rondônia, mas que ilustra o que poderá ocorrer no município de Cruzeiro do Sul, em ausência de medidas de planejamento e ordenamento territorial.

3.2.2.2 - Área escolhida como exemplo

Para definir a área e a estrada que serviriam em Rondônia, como exemplo comparativo, foram utilizadas imagens do satélite LANDSAT TM e MSS de uma região de aproximadamente 70.000 km² em torno da BR-364, de 1975 a 1988, além de vários mapas temáticos. Após um estudo cuidadoso de várias alternativas, optou-se pela estrada que liga Pimenta Bueno a Nova Brasilândia (FIG. 1). A escolha da estrada (a RD-010) e do trecho estudado (Rolim de Moura - Nova Brasilândia) foi apoiada em três critérios principais:

- a paisagem é bastante semelhante à do trecho da BR-364 a ser asfaltado no setor de Cruzeiro do Sul, no tocante a posição da estrada e possíveis derivações com relação aos interflúvios;

- se tratava de uma região sem influência direta de outras rodovias ou cidades. Até 1975 a floresta estava praticamente intacta e assim, a quantificação do desmatamento pode ser considerada como o resultado quase exclusivo da abertura da estrada em questão, situação análoga ao que poderá ocorrer ao sul de Cruzeiro do Sul;

- a análise considerou apenas o trecho totalmente construído da estrada, pois esta avança para oeste em direção do "vazio". Durante mais de dez anos, essa estrada apenas tem servido de penetração, a partir da BR-364, sem buscar de imediato a ligação a um outro polo de urbanização ou desenvolvimento.

NÚCLEO DE MONITORAMENTO AMBIENTAL
E DE RECURSOS NATURAIS POR SATÉLITE
NMA/EMBRAPA

PROCURADORIA
GERAL
DA REPÚBLICA

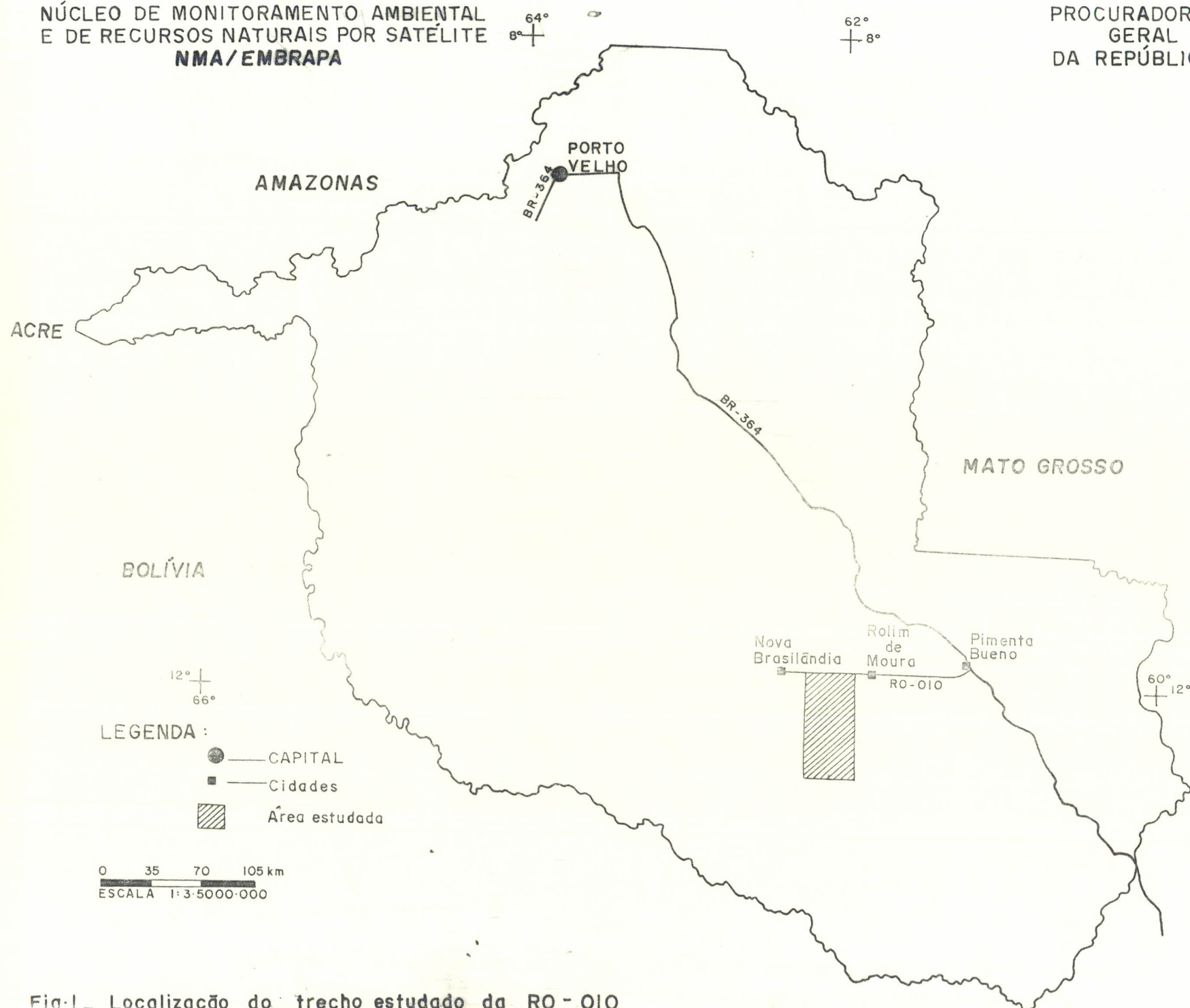


Fig.1 - Localização do trecho estudado da RO - 010

3.2.2.3 - Procedimento empregado na quantificação dos desmatamentos

Para quantificar os desmatamentos com um referencial espacial e temporal, após a escolha do trecho da RD-010, foi destacada uma área adjacente ao sul da rodovia e dividida em 7 faixas regulares e paralelas à estrada, da ordem de 10 Km x 40 Km (FIG. 2).

Foram feitas medições das áreas desmatadas e dos comprimentos das vias de penetração para cada faixa sobre as imagens do satélite LANDSAT TM de 1975, 1980, 1985 e 1988 (INPE 1988). O ano de 1975 não foi mapeado, pois a floresta estava intacta no trecho.

3.2.2.4 - Principais resultados e discussão

A impressionante progressão dos desmatamentos pode ser observada nas figuras 2, 3 e 4 que representam os anos de 1980, 1985 e 1988 respectivamente.

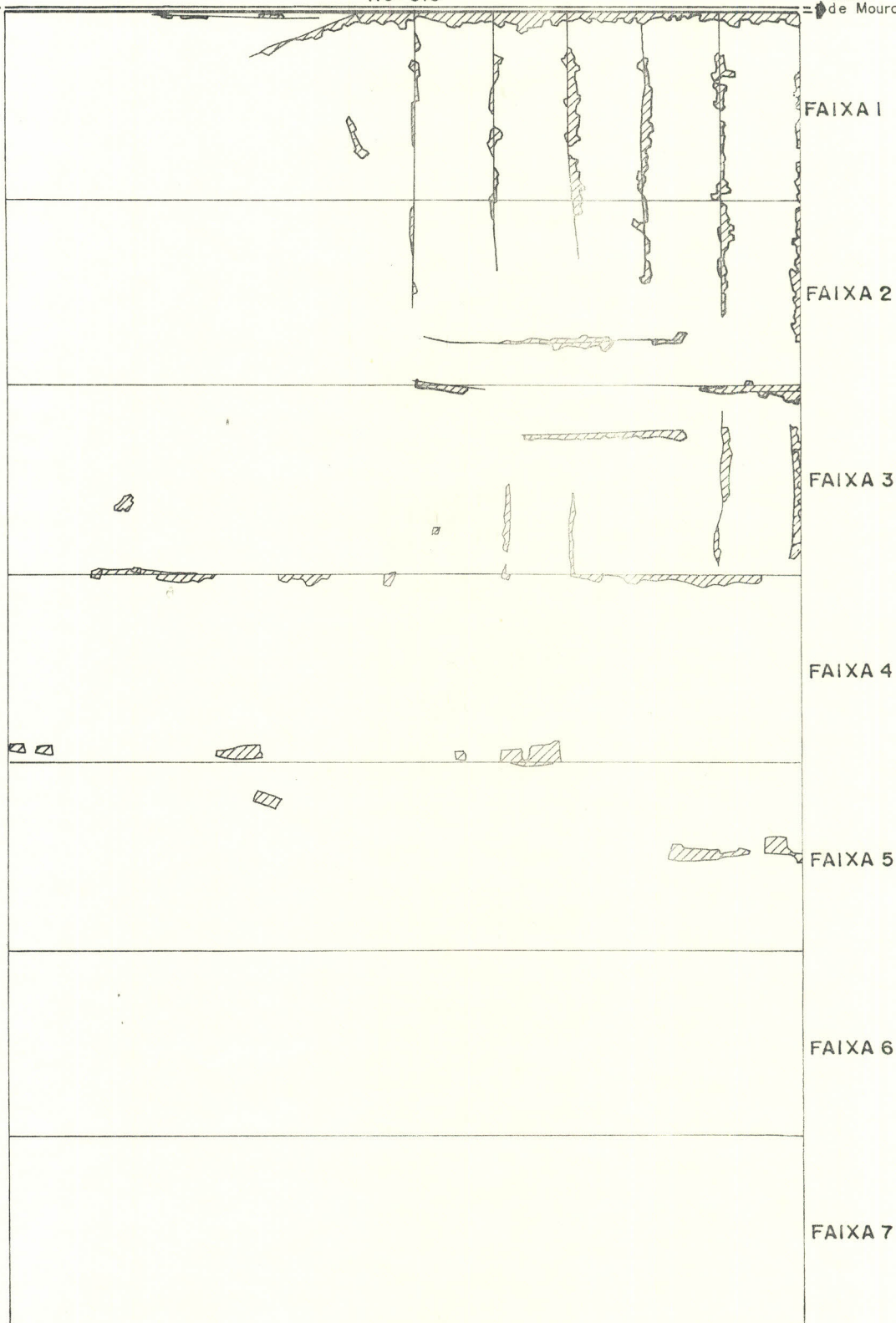
Os dados quantitativos, obtidos por faixa de distanciamento com relação à estrada e por ano, podem ser observados na Tabela 4. Merece destaque o fato de que, em menos de 10 anos, o desmatamento já atingia os 50% nas áreas vizinhas à estrada e cerca de 30% em áreas distantes cerca de 50 km da RD-010. Cabe relemburar, que a RD-010 é apenas uma estrada de terra, de penetração, a partir da BR-364, como seriam as estradas projetadas no Acre como a BR-307 em direção a Taumaturgo ou ainda a AC-090. Os gráficos tridimensionais apresentados nas figuras 5 e 6 ilustram a intensidade desse processo.

Cada caso é um caso. Embora nada autorize a extrapolação destes dados para a ocupação territorial que será decorrente do asfaltamento da BR-364 em Cruzeiro do Sul, há muitas razões de preocupação dada a diversidade de cenários possíveis. No caso de Rondônia, a ocupação foi em parte dirigida pelo INCRA e realizada a partir de projetos de colonização com pequenos agricultores. No Acre outros cenários estão sendo vividos e são igualmente possíveis e mais agressivos como, por exemplo, a extração e exploração madeireira associada a projetos de agropecuária, de cunho empresarial ou não, como já ocorre em Xapuri.

Nova
Brasilândia

RO-010

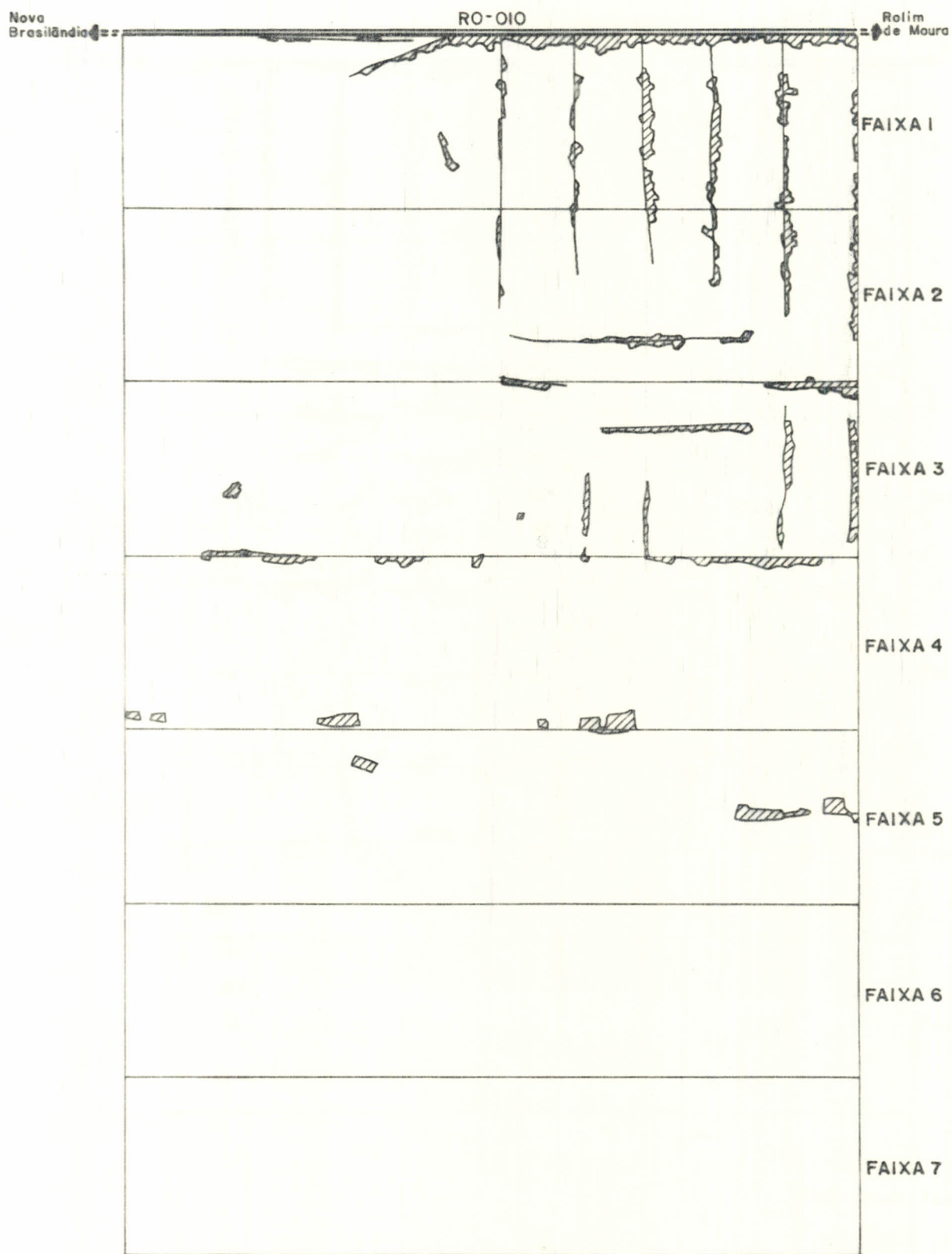
Rolim
de Moura



Área desmatada em 1-980

Escala aproximada: 1/333.333

Fig-2 - Áreas desmatadas ao sul da rodovia RO-010 em 1-980

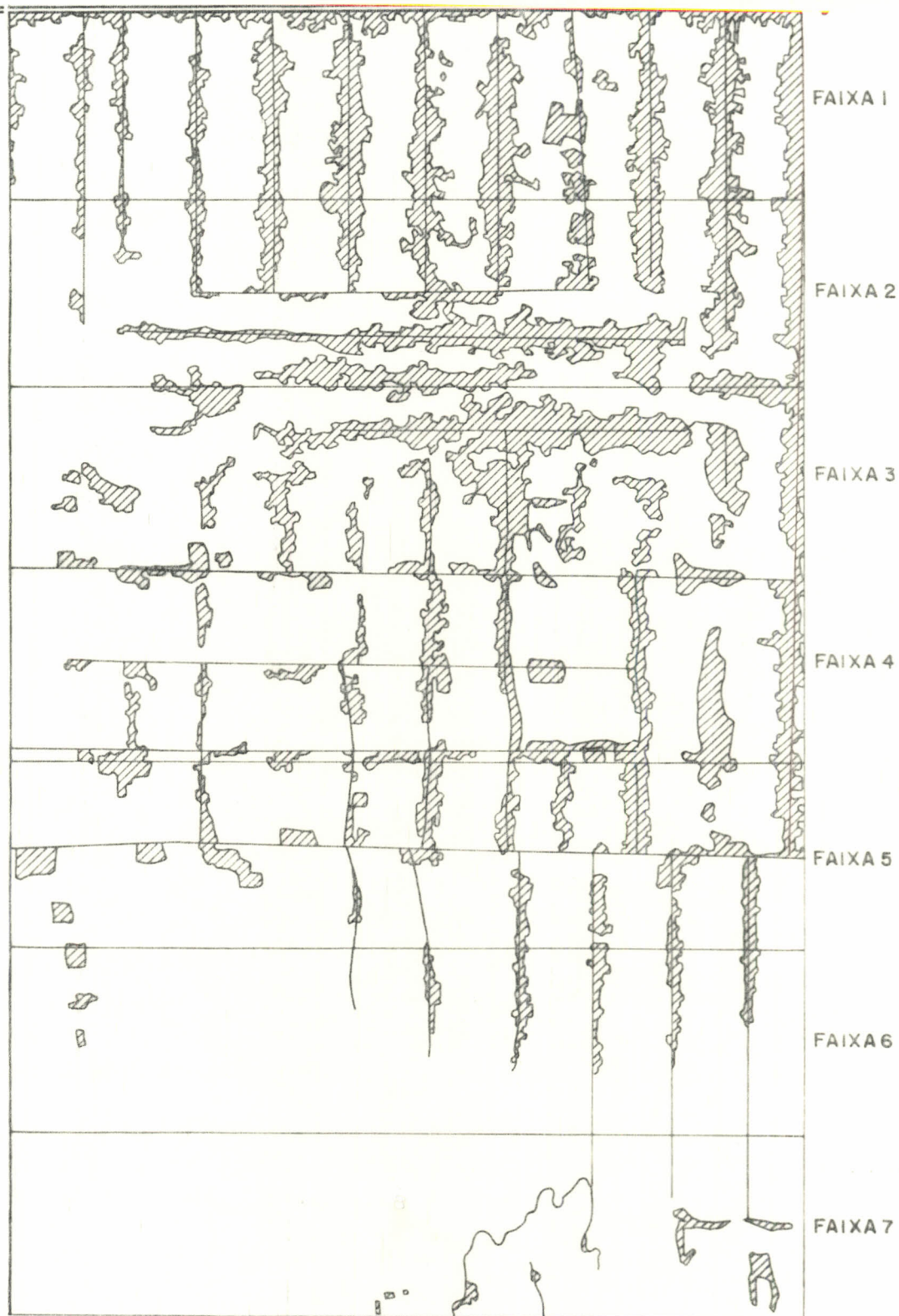


Área desmatada em 1-980

Escala aproximada: 1/333.333

Fig-2 - Áreas desmatadas ao sul da rodovia RO-010 em 1-980

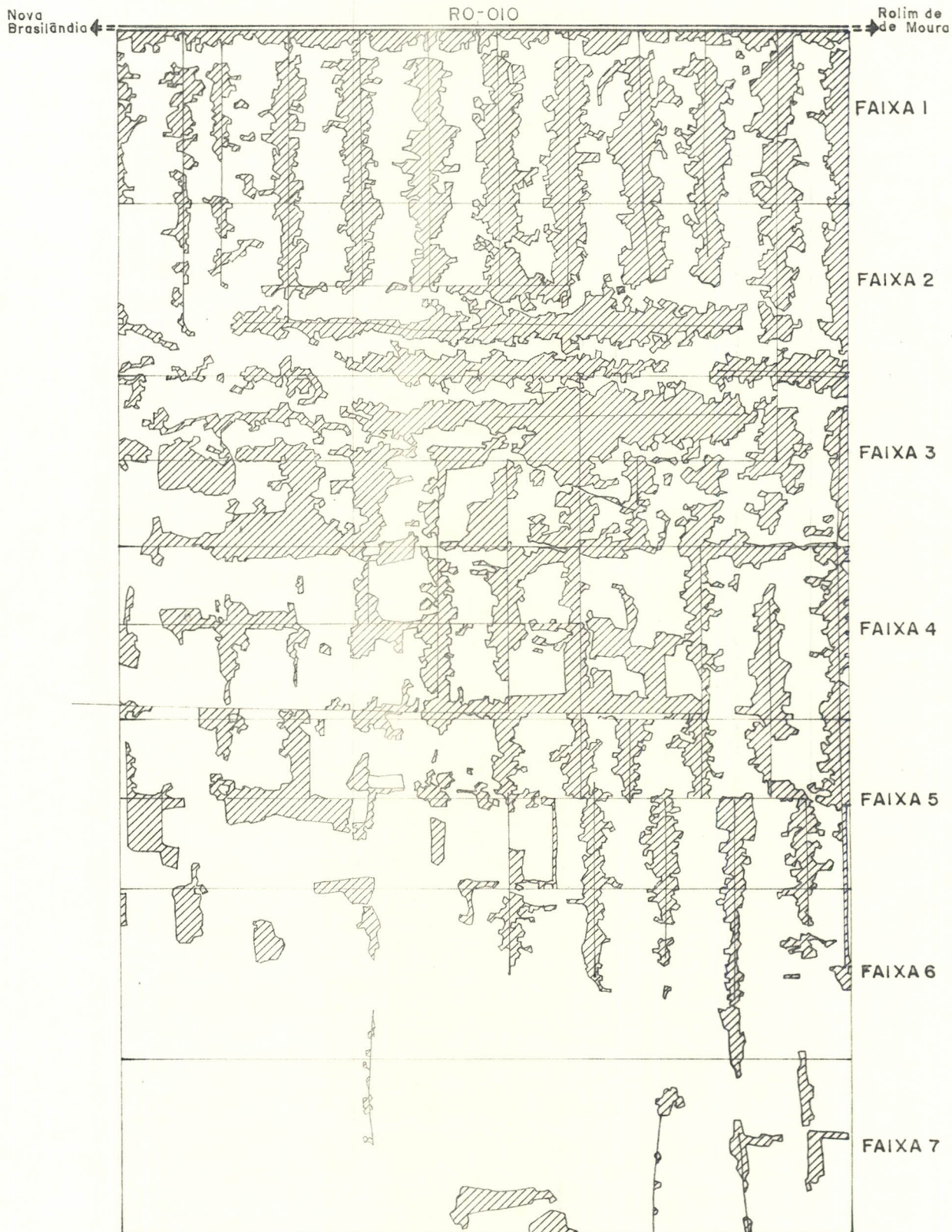
Fig-3 - Áreas desmatadas ao sul da rodovia RO-010 em 1-980



Área desmatada em 1-985

Escala aproximada: 1/333.333

Fig.3 - Áreas desmatadas ao sul da rodovia RO - 010 em 1-985



Área desmatada em 1-988

Escala aproximada: 1/333.333

Fig. 4 - Áreas desmatadas ao sul da rodovia RO-010 em 1-988

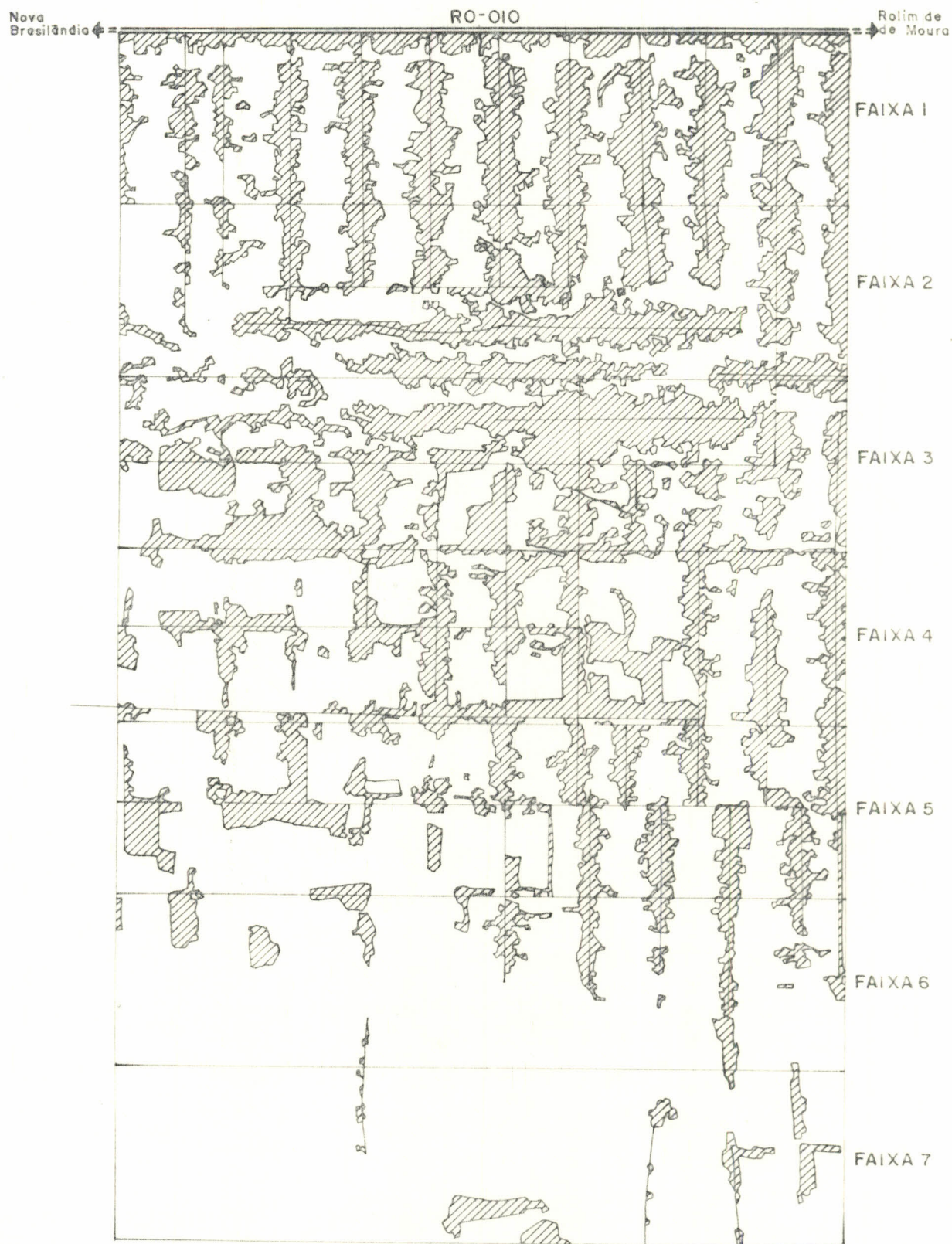


Fig. 4 - Áreas desmatadas ao sul da rodovia RO-010 em 1-988

EVOLUCAO DO DESMATAMENTO AO SUL DA RODOVIA RO-010 ENTRE ROLIM DE MOURA E NOVA BRASILANDIA
(1975/1980/1985/1988)

I - DESMATAMENTO ABSOLUTO (M2)

ANO	FAIXA 1	FAIXA 2	FAIXA 3	FAIXA 4	FAIXA 5	FAIXA 6	FAIXA 7	TOTAL
1975	0	0	0	0	0	0	0	0
1980	28406250	110593750	11593750	9937500	5250000	0	0	65781250
1985	141781250	111187500	123218750	83343750	75375000	23156250	5375000	563437500
1988	228375000	161750000	221437500	152031250	131500000	52250000	21875000	967218750

II - DESMATAMENTO PERCENTUAL

ANO	FAIXA 1	FAIXA 2	FAIXA 3	FAIXA 4	FAIXA 5	FAIXA 6	FAIXA 7	TOTAL
1975	0	0	0	0	0	0	0	0
1980	6,84	2,55	2,79	2,39	1,26	0	0	,00054492255
1985	34,16	26,79	29,69	20,08	18,16	5,58	1,3	,00467332186
1988	54,55	38,98	53,36	36,63	31,69	12,59	5,27	,00802306368

Obs: Area total = 2.905.000 M2

Obs: Area de cada faixa = 415.000.000 M2

III - QUILOMETRAGEM DE ESTRADAS

ANO	FAIXA 1	FAIXA 2	FAIXA 3	FAIXA 4	FAIXA 5	FAIXA 6	FAIXA 7	TOTAL
1975	0	0	0	0	0	0	0	0
1980	100	93,75	54,5	64	7	0	0	319,25
1985	161,5	200,25	180,25	234,25	140	60	45	1021,25
1988	161,5	202,5	194	235	148,1	62	46	1049,1

IV - AUMENTO DA AREA DESMATADA (M2)

ANO	FAIXA 1	FAIXA 2	FAIXA 3	FAIXA 4	FAIXA 5	FAIXA 6	FAIXA 7	TOTAL
75 a 80	28406250	110593750	11593750	9937500	5250000	0	0	65781250
80 a 85	138940630	100593750	111625000	73406250	70125000	23156250	5375000	497656250
85 a 88	84593750	50562500	98218750	68687500	56125000	29093750	16500000	403781250

V - AUMENTO PERCENTUAL DA AREA DESMATADA

ANO	FAIXA 1	FAIXA 2	FAIXA 3	FAIXA 4	FAIXA 5	FAIXA 6	FAIXA 7	TOTAL
75 a 80	6,84	26,65	2,79	2,39	1,27	,00	,00	2,26
80 a 85	33,48	24,24	26,90	17,69	16,90	5,58	1,30	17,13
85 a 88	20,38	12,18	23,67	16,55	13,52	7,01	3,98	13,90

TABELA 4

EVOLUCAO DO DESMATAMENTO AO SUL DA RODOVIA RO-010 ENTRE ROLIM DE MOURA E NOVA BRASILANDIA
(1975/1980/1985/1988)

I - DESMATAMENTO ABSOLUTO (M2)

ANO	FAIXA 1	FAIXA 2	FAIXA 3	FAIXA 4	FAIXA 5	FAIXA 6	FAIXA 7	TOTAL
1975	0	0	0	0	0	0	0	0
1980	28406250	110593750	11593750	9937500	5250000	0	0	65781250
1985	141781250	111187500	123218750	83343750	75375000	23156250	5375000	563437500
1988	228375000	161750000	221437500	152031250	131500000	52250000	21875000	967218750

II - DESMATAMENTO PERCENTUAL

ANO	FAIXA 1	FAIXA 2	FAIXA 3	FAIXA 4	FAIXA 5	FAIXA 6	FAIXA 7	TOTAL
1975	0	0	0	0	0	0	0	0
1980	6,84	2,55	2,79	2,39	1,26	0	0	,00054492255
1985	34,16	26,79	29,69	20,08	18,16	5,58	1,3	,00467332186
1988	54,55	38,98	53,36	36,63	31,69	12,59	5,27	,00802306368

Obs: Area total = 2.905.000 M2

Obs: Area de cada faixa = 415.000.000 M2

III - QUILOMETRAGEM DE ESTRADAS

ANO	FAIXA 1	FAIXA 2	FAIXA 3	FAIXA 4	FAIXA 5	FAIXA 6	FAIXA 7	TOTAL
1975	0	0	0	0	0	0	0	0
1980	100	93,75	54,5	64	7	0	0	319,25
1985	161,5	200,25	180,25	234,25	140	60	45	1021,25
1988	161,5	202,5	194	235	148,1	62	46	1049,1

IV - AUMENTO DA AREA DESMATADA (M2)

ANO	FAIXA 1	FAIXA 2	FAIXA 3	FAIXA 4	FAIXA 5	FAIXA 6	FAIXA 7	TOTAL
75 a 80	28406250	110593750	11593750	9937500	5250000	0	0	65781250
80 a 85	138940630	100593750	111625000	73406250	70125000	23156250	5375000	497656250
85 a 88	84593750	50562500	98218750	68687500	56125000	29093750	16500000	403781250

V - AUMENTO PERCENTUAL DA AREA DESMATADA

ANO	FAIXA 1	FAIXA 2	FAIXA 3	FAIXA 4	FAIXA 5	FAIXA 6	FAIXA 7	TOTAL
75 a 80	6,84	26,65	2,79	2,39	1,27	,00	,00	2,26
80 a 85	33,48	24,24	26,90	17,69	16,90	5,58	1,30	17,13
85 a 88	20,38	12,18	23,67	16,55	13,52	7,01	3,98	13,90

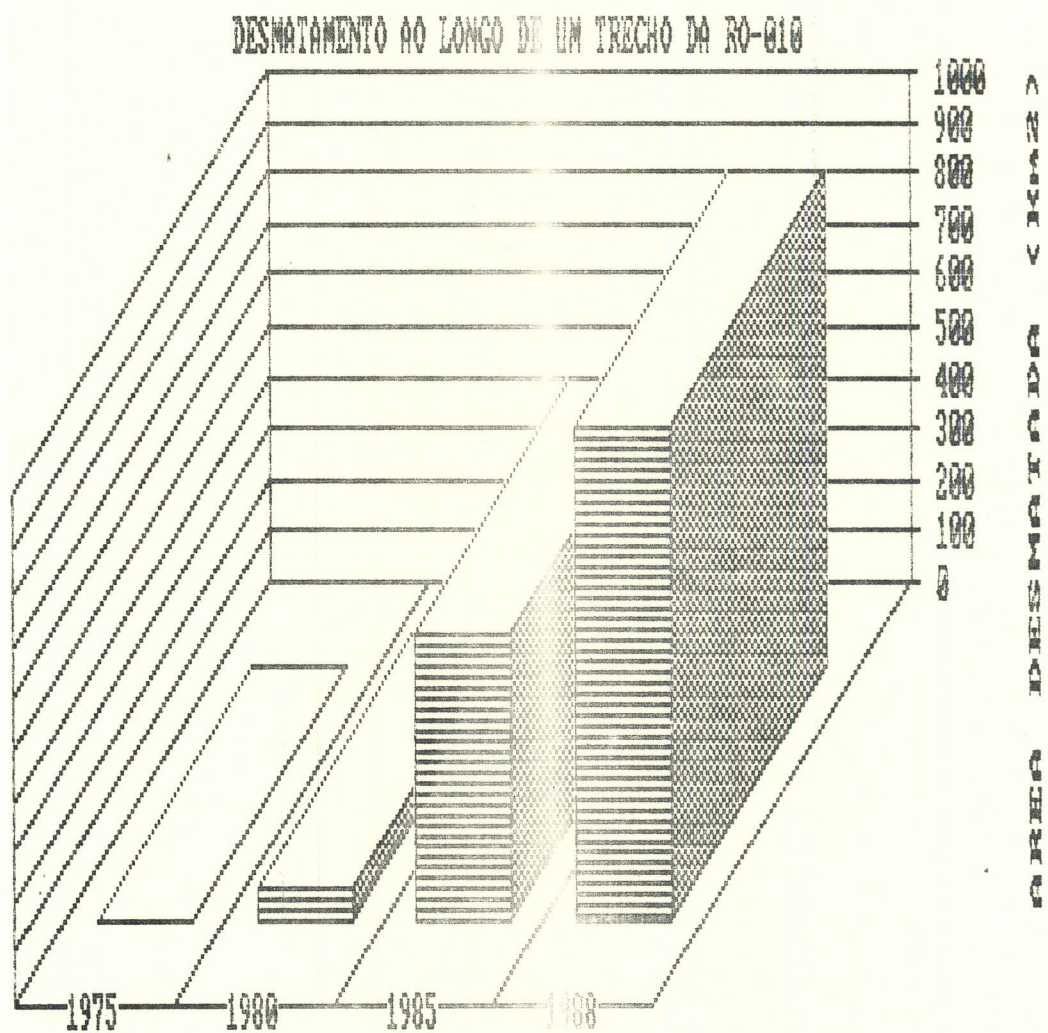


FIG.5 - Evolução do total do desmatamento ao sul da RO-010 entre 1975 e 1988.

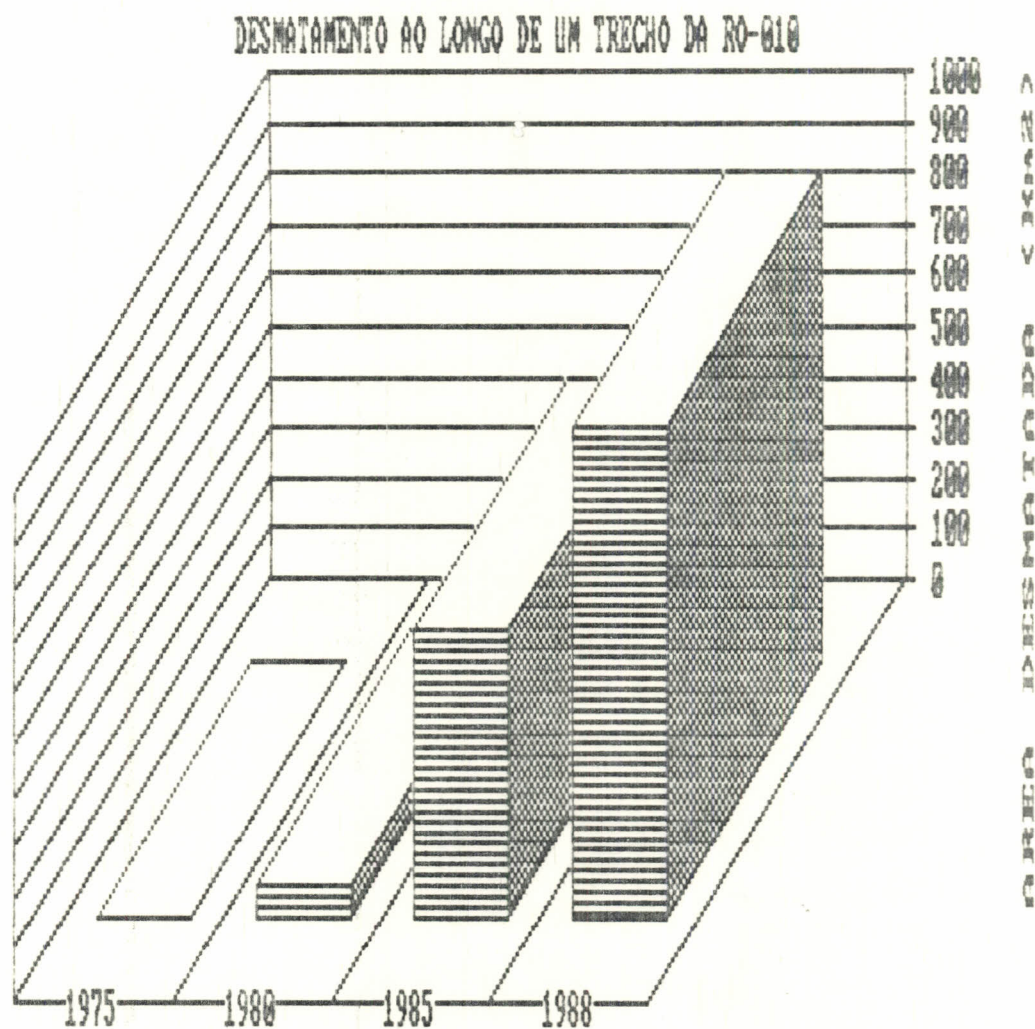


FIG.5 - Evolução do total do desmatamento ao sul da RO-010 entre 1975 e 1988.

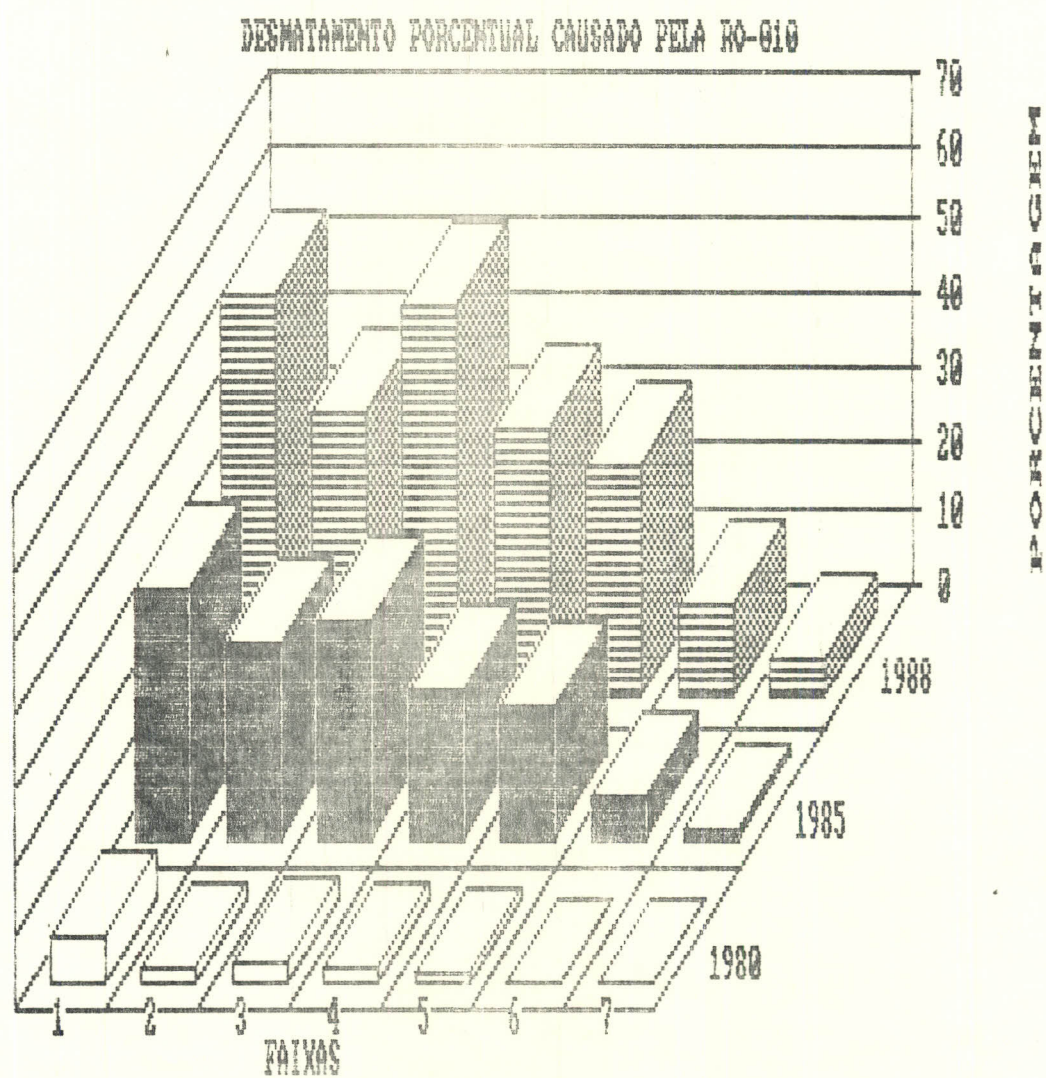


FIG. 6 - Evolução das porcentagens do desmatamento em faixas de 20 km, paralelas, ao sul da RO-010 entre 1980 e 1988.

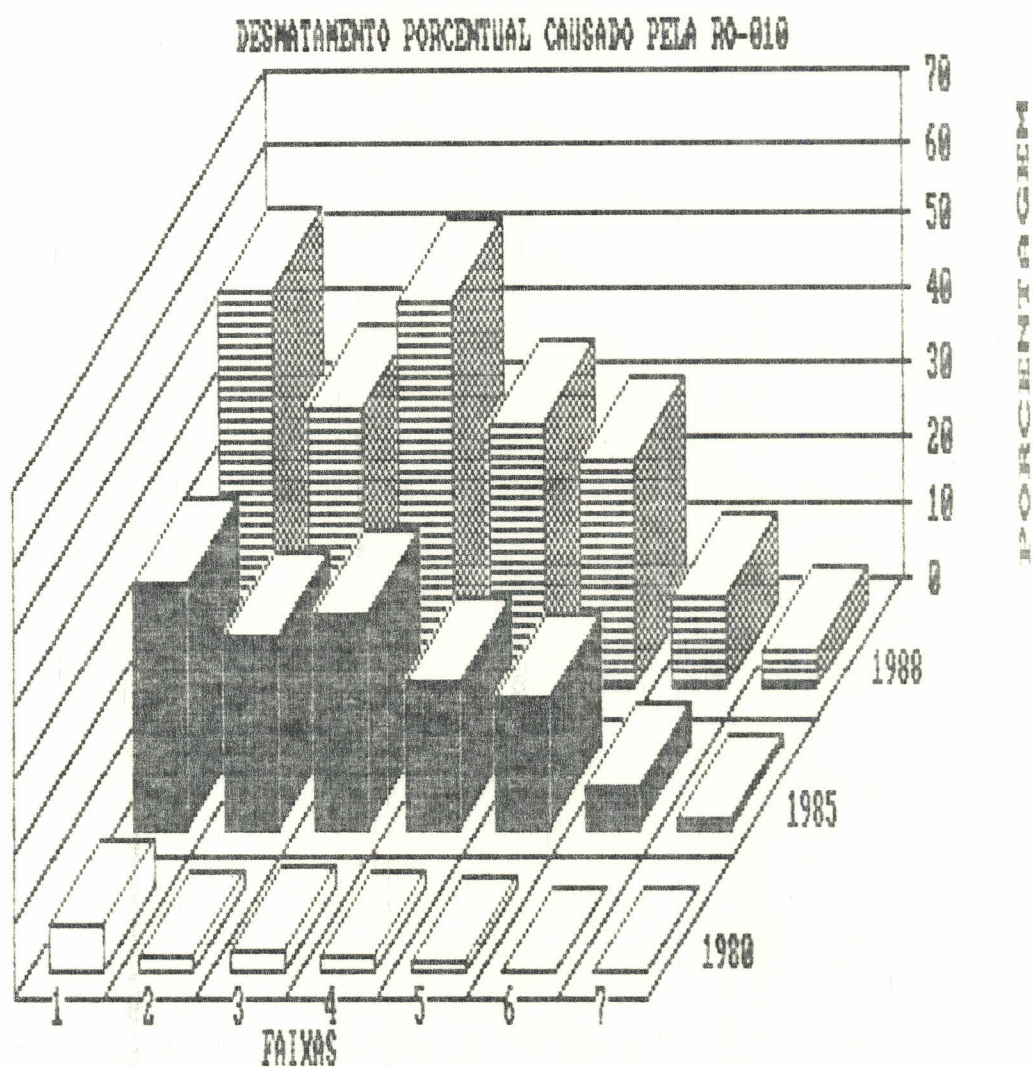


FIG. 6 - Evolução das porcentagens do desmatamento em faixas de 20 km, paralelas, ao sul da RO-010 entre 1980 e 1988.

De todas as formas, os efeitos diretos e indiretos serão sensíveis e provavelmente maiores, tanto nas áreas adjacentes à estrada quanto em setores particularizados por suas características fisiográficas, agroecológicas e sócio-econômicas. A tendência dos EIA/RIMAs tem sido a de privilegiar o impacto direto das estradas, que é de fato o menor (NETO & KLOHN 1987). Neste caso, cabe estimar sobretudo os impactos indiretos, internacionalmente reconhecidos como os determinantes na avaliação do impacto ambiental de estradas.

Em termos de imagem, o estado de Rondônia tem sido evocado como cenário do que pode se estender a toda a parte oeste da calha sul do Amazonas. Esta analogia quantificada com o que ocorreu em Rondônia não pretende demonstrar, mas apenas mostrar. Mostrar e ajudar a visualizar a intensidade dos processos de ocupação em floresta tropical úmida, mesmo quando o vetor de penetração são pequenos agricultores com recursos tecnológicos e sócio-econômicos limitados. Assim, neste exemplo, voluntariamente todas as opções minimizaram o impacto decorrente:

- não se situou este estudo inicial e comparativo nas adjacências imediatas do trecho asfaltado da BR-364, mas sim numa estrada de terra, dele derivada;

- a região do Juruá possui uma grande concentração de atividades extrativistas, sobretudo por parte das comunidades seringalistas e populações ribeirinhas. Não tem comparação com o "vazio" demográfico do trecho da RD-010.

- no Acre, a disposição da rede hidrográfica, perpendicular ao traçado da BR-364, facilitará a abertura de novas estradas já planejadas e a consequente expansão da ocupação da floresta, em condições mais favoráveis que em Rondônia. Na bacia do rio Tejo, três rodovias estaduais e uma federal já estão projetadas (FIG. 7), sendo que a AC-410 corta parte da área proposta como reserva extrativista.

- os solos férteis da área do Tejo seriam uma atração suplementar para um processo mais intenso de ocupação agrícola e de exploração florestal. Neste caso, haveria também a vantagem relativa da proximidade maior com o mercado de consumo e exportação que representa a saída para o Peru.

Tais aspectos circunstanciam em parte o problema e a necessidade imperiosa de uma intervenção do Estado antes da chegada dos novos vetores de ocupação, sobretudo nesta área bastante particular do estado do Acre (MIRANDA 1989). Essa analogia preliminar permite antever várias formas de impactos negativos sobre o meio ambiente e a economia local: desmatamentos, enfrentamentos entre populações locais e migrantes, erosão de solos, assoreamento de igarapés, perda de diversidade biológica e de patrimônios genéticos, conflitos fundiários, invasão de áreas indígenas, monopolização das formas de produção e possível declínio da atividade extrativista com impactos de êxodo rural e marginalidade em Cruzeiro do Sul e outras cidades da região. A criação da reserva extrativista é apenas uma expressão dessa necessária intervenção do Estado.

NÚCLEO DE MONITORAMENTO AMBIENTAL
E DE RECURSOS NATURAIS POR SATELITE
NMA/EMBRAPA

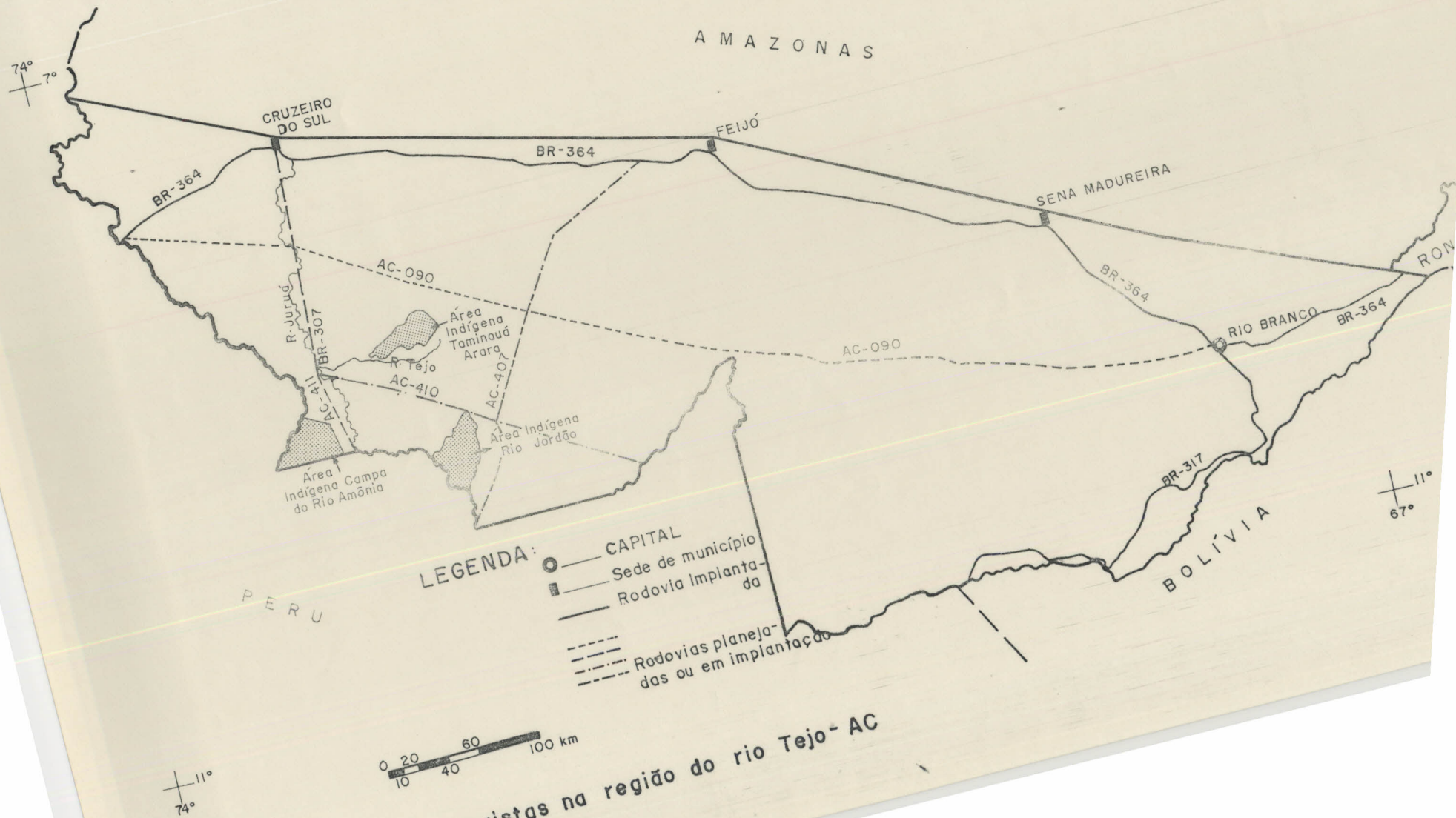


Fig. 7 - Estradas previstas na região do rio Tejo - AC

NÚCLEO DE MONITORAMENTO AMBIENTAL
E DE RECURSOS NATURAIS POR SATÉLITE
NMA/EMBRAPA

PROCURADORIA
GERAL
DA REPÚBLICA

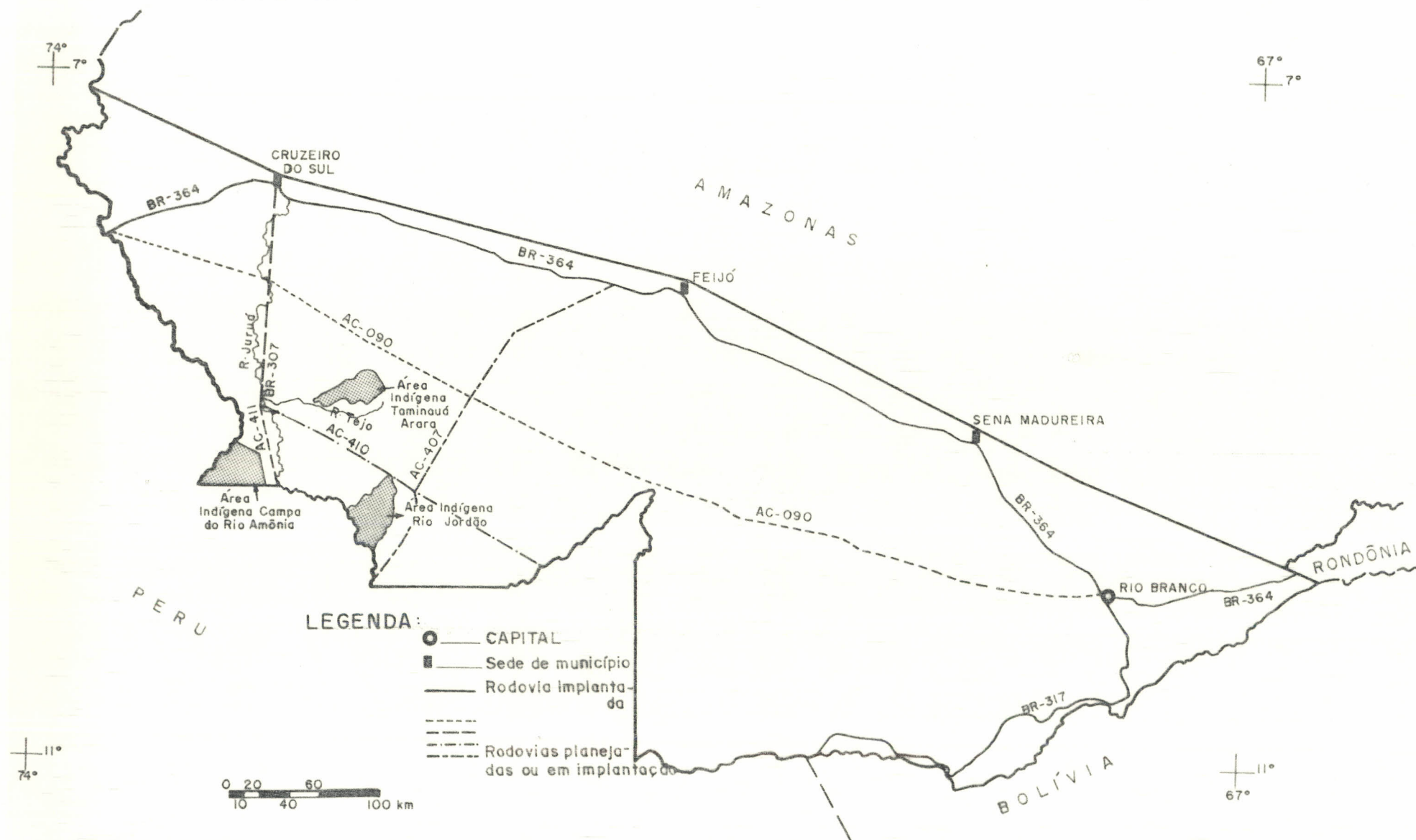


Fig. 7 - Estradas previstas na região do rio Tejo - AC

3.3 - Uma área potencialmente conflitiva

Em Xapuri os conflitos entre seringueiros, agricultores, pecuaristas, índios e populações ribeirinhas se tornaram graves, provocando dezenas de mortos por disputa de terras e espaço econômico. Sem ordenamento territorial, foruns de discussão e organização social pode-se prever um cenário semelhante para o caso da região da bacia do rio Tejo.

Embora a maioria da população local se dedique à extração da borracha, não há respaldo legal que subsidie esta atividade. A agropecuarização é uma tendência clara na região e os seringueiros e a população local, cuja organização ainda é reduzida mas crescente, necessitam de apoio para participar do processo de transformação em curso.

Criado durante o I Encontro Nacional dos Seringueiros, realizado em outubro de 1985, o Conselho Nacional dos Seringueiros anseia por apoios e instrumentos legais para agir em prol da população extrativista que representam e da preservação da floresta.

O asfaltamento da rodovia BR-364 agravará esses conflitos, além de afetar as populações indígenas presentes nas áreas próximas. O processo é claro: "Com a entrada de mais de 40 mil colonos, somente nos últimos cinco anos, à procura de terra, os desmatamentos vão arrastando e conflitando castanheiras e castanheiros, seringueiras e seringueiros, índios, pequenos proprietários, pecuaristas e latifundiários, na medida em que se interioriza e avança pelas margens da rodovia BR-364, um visível presságio das transformações que ocorrerão nos municípios da Sena Madureira, Manoel Urbano, Feijó, Tarauacá e até mesmo Cruzeiro do Sul" (GARCIA 1989). Já se passaram cerca de 90 anos desde o Decreto não implementado do Presidente Hermes R. da Fonseca. O decreto de criação de uma reserva extrativista não pode conhecer a mesma sorte.

4 - Proposta de criação da Reserva Extrativista

4.1 - Definição da Reserva Extrativista

O que significa, nesta região próxima à fronteira com o Peru, propor-se a criação de uma reserva extrativista? Este tipo de proposta têm origem nas comunidades da região amazônica, tendo como objetivo não somente a preservação, mas também uma melhoria na qualidade de vida dos habitantes, oferecendo possibilidades de desenvolvimento econômico e conservação do meio ambiente. Trata-se de uma categoria de conservação diferente das florestas nacionais, assentamentos extrativistas ou reservas ecológicas, cujo estatuto necessita ser operacionalizado.

As propostas de reservas extrativistas surgem num momento em que a conservação da natureza, em países em desenvolvimento, atravessa um dilema decisivo: conservar e gerenciar os ecossistemas naturais ou utilizar ao máximo seus recursos a curto prazo? Na Amazônia, este dilema se complica devido à complexidade de seus ecossistemas naturais, à lentidão dos avanços das pesquisas básicas, às características sócio-econômicas regionais e à dinâmica própria de ocupação de suas áreas. No caso do Acre, esse quadro vem se tornando crítico.

A conversão das florestas em áreas de desenvolvimento urbano, industrial ou agropecuário tem levado, em última análise, a uma simples substituição de um recurso renovável por outro. Entretanto, alguns aspectos devem ser considerados antes que a decisão seja tomada, principalmente a relação custo-benefício envolvida na transformação de uma área basicamente auto-sustentável em áreas que necessitarão de insumos técnicos para sua conversão adequada (ALLEGRETTI & SCHWARTZMAN 1986). Não se trata aqui de questionar o asfaltamento da BR-364, mas de prever suas consequências e adotar medidas que reduzam seus impactos negativos.

A atividade extrativista é uma forma de desenvolvimento econômico atrativa para a região: não destrói a floresta, ocupando níveis de mão de obra em áreas menores ou equivalentes que a agricultura e pecuária modernas, possui todo um campo de evolução, ligado à transformação local de seus produtos, ainda pouco explorado. Mais que uma iniciativa de conservação, é uma forma alternativa de ocupação para determinados setores da floresta amazônica. O extrativismo mostra uma alternativa de como ocupar e usar a floresta tropical úmida sem os riscos da atividade agropecuária e da especulação imobiliária (FEARNSIDE 1989).

A estabilidade fundiária, inerente à criação da reserva extrativista, é uma das condições que permitirá à população que dela vive, se organizar e definir as regras de gestão e evolução de suas atividades. Investimentos, complexificação dos sistemas de produção, ampliação do valor agregado dos produtos *in loco* a partir de pequenas transformações, planejamento de médio e longo prazo, são algumas das preocupações que começarão a poder tornar-se realidade nessas comunidades, organizadas para administrar seu modo de vida e seu futuro.

Em termos de regulamentação do uso da reserva já existe, ao nível do INCRA, propostas para os chamados assentamentos extrativistas. Muitos tópicos seriam passíveis de serem utilizados na regulamentação do uso e exploração das reservas extrativistas pelas populações locais. A qualidade e a diversidade de imagens de satélite disponíveis atualmente poderiam auxiliar no monitoramento da implantação e do funcionamento da reserva extrativista, detectando precocemente problemas de desmatamentos, invasões ou usos irregulares. O NMA possui equipamentos e pessoal capazes de realizar essa tarefa, mediante uma adequada programação financeira e operacional.

4.2 - Elementos de delimitação geográfica

Para propor uma delimitação geográfica da Reserva Extrativista da Bacia do Rio Tejo, os dois aspectos importantes a ter em consideração são: sua localização e sua situação atual em termos de recursos naturais e sócio-econômicos. As imagens na escala 1:100.000 estão sendo objeto de um tratamento detalhado e de checagens de campo. O resultado posterior desse trabalho poderia ajudar num refinamento dos limites aqui propostos. Todavia isso não agregaria nenhuma alteração maior aos traçados aqui propostos.

A primeira hipótese de área proposta para a criação da reserva extrativista englobaria toda a bacia do rio Tejo, importante afluente do Juruá, incluindo o rio Bagé (FIG. 8). Atualmente existe nessa área várias colocações ativas e organizadas de seringueiros, com uma produção bastante representativa para o estado. Eles representam uma capacidade de gerenciamento da futura reserva extrativista e de evolução para formas mais complexas de produção que tentariam garantir a sobrevivência, na área, das próximas gerações. Trata-se da menor proposta em termos de dimensões.

A segunda hipótese estenderia a reserva para o oeste até o Juruá e para o sul até as proximidades da fronteira com o Peru (Igarapé Caipora). Estrategicamente localizada, com menor densidade de ocupação por seringueiros na sua parte sul, essa área manteria uma função de reserva de recursos para o futuro e também de zona tampão, em termos de uma presença nacional mais discreta mas estável, próxima à fronteira com o Peru (FIG. 9). Trata-se de um proposta de área intermediária em termos de dimensões.

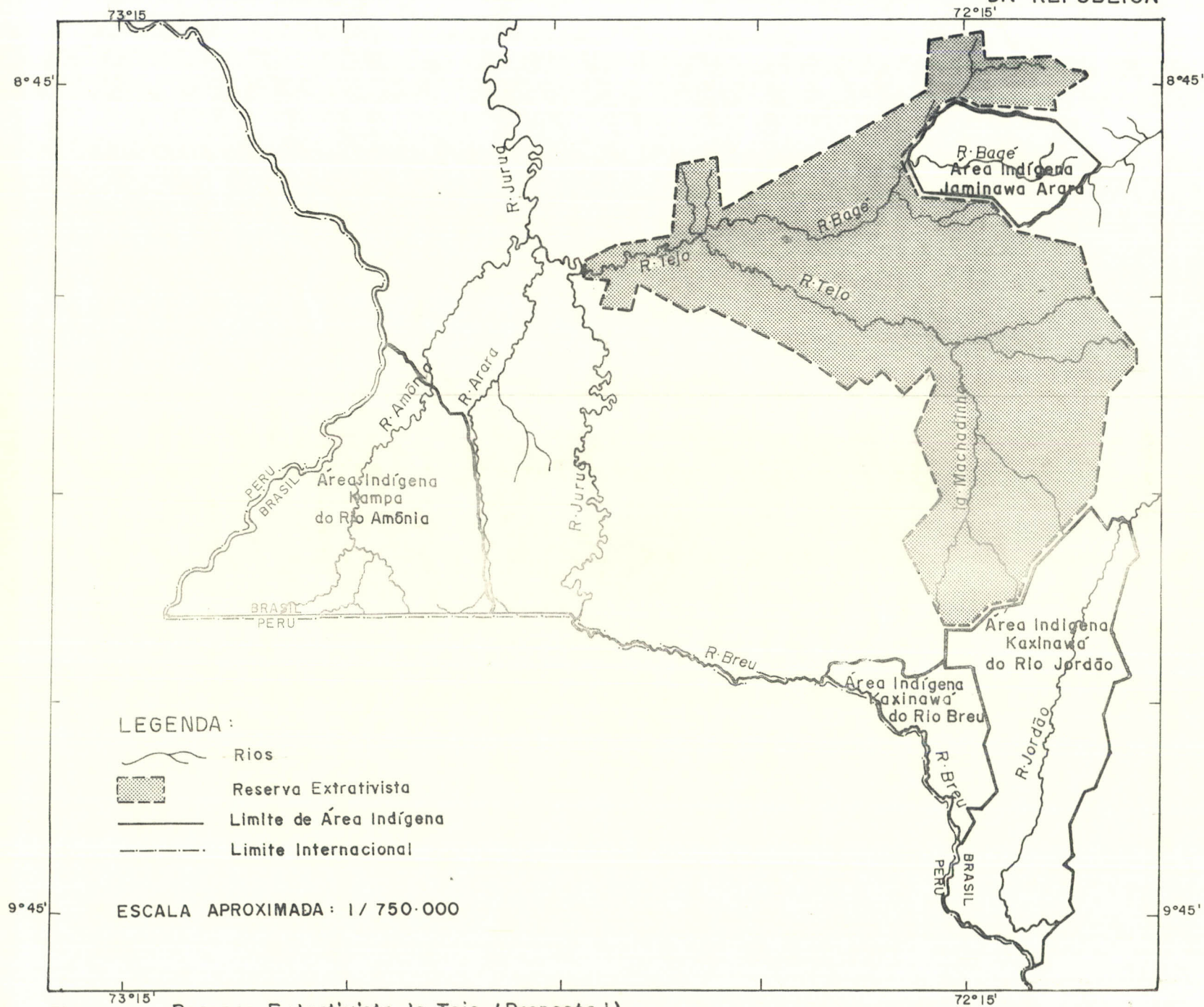


Figura 8 - Reserva Extrativista do Tejo (Proposta I)

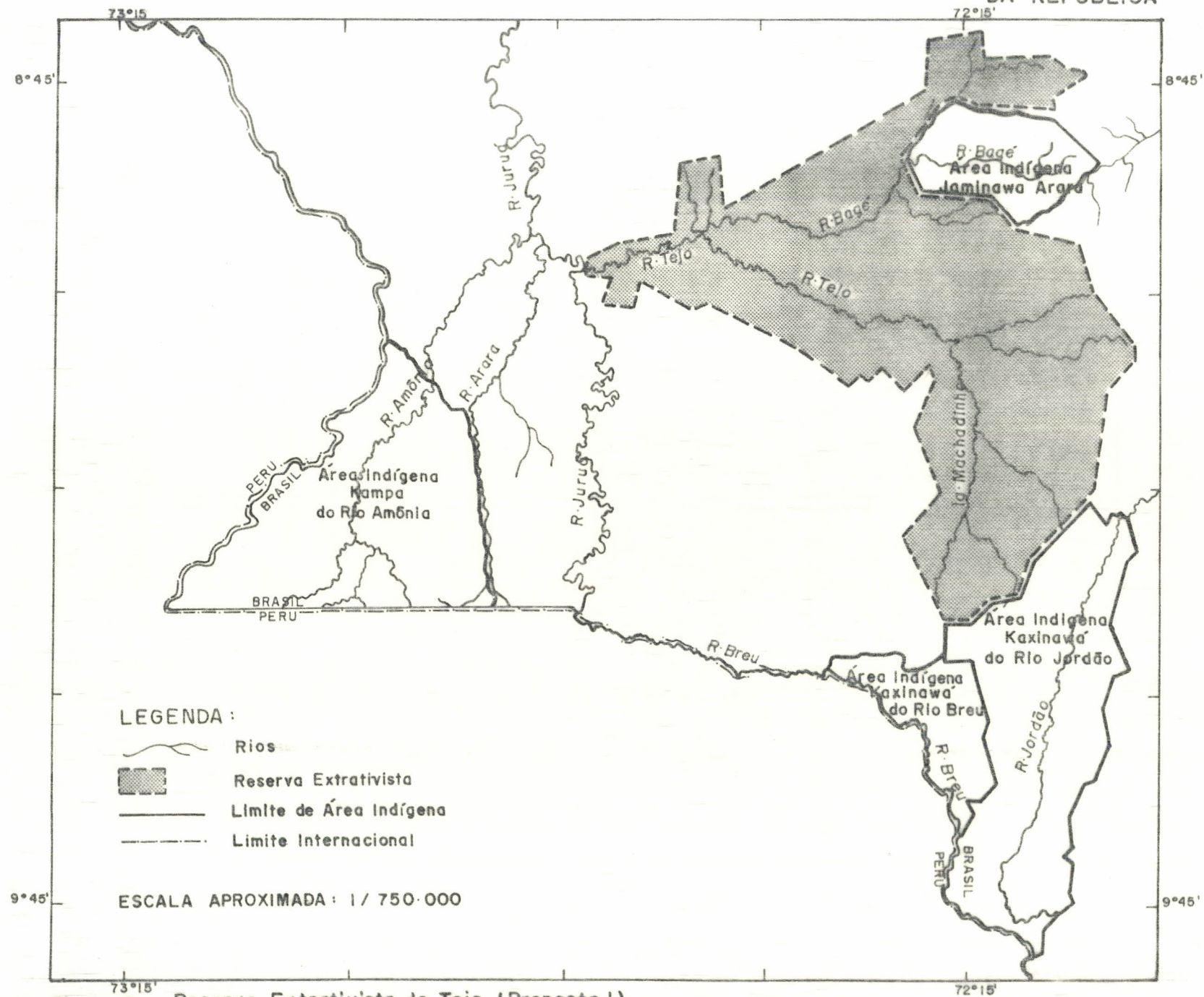


Figura 8 - Reserva Extrativista do Tejo (Proposta I)

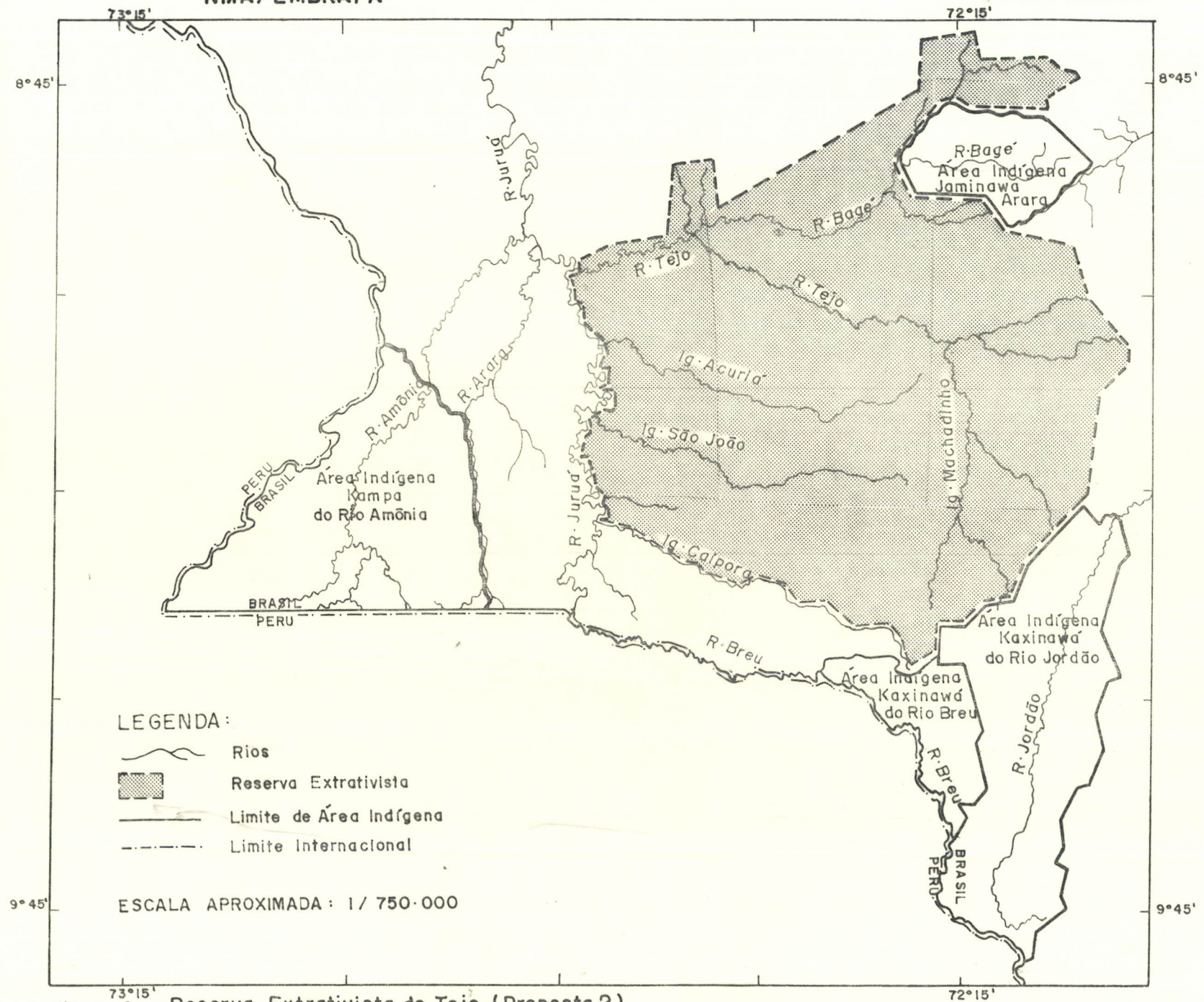


Figura 9 - Reserva Extrativista do Tejo (Proposta 2)

NUCLEO DE MONITORAMENTO AMBIENTAL
E DE RECURSOS NATURAIS POR SATÉLITE
NMA/EMBRAPA

PROCURADORIA
GERAL
DA REPÚBLICA

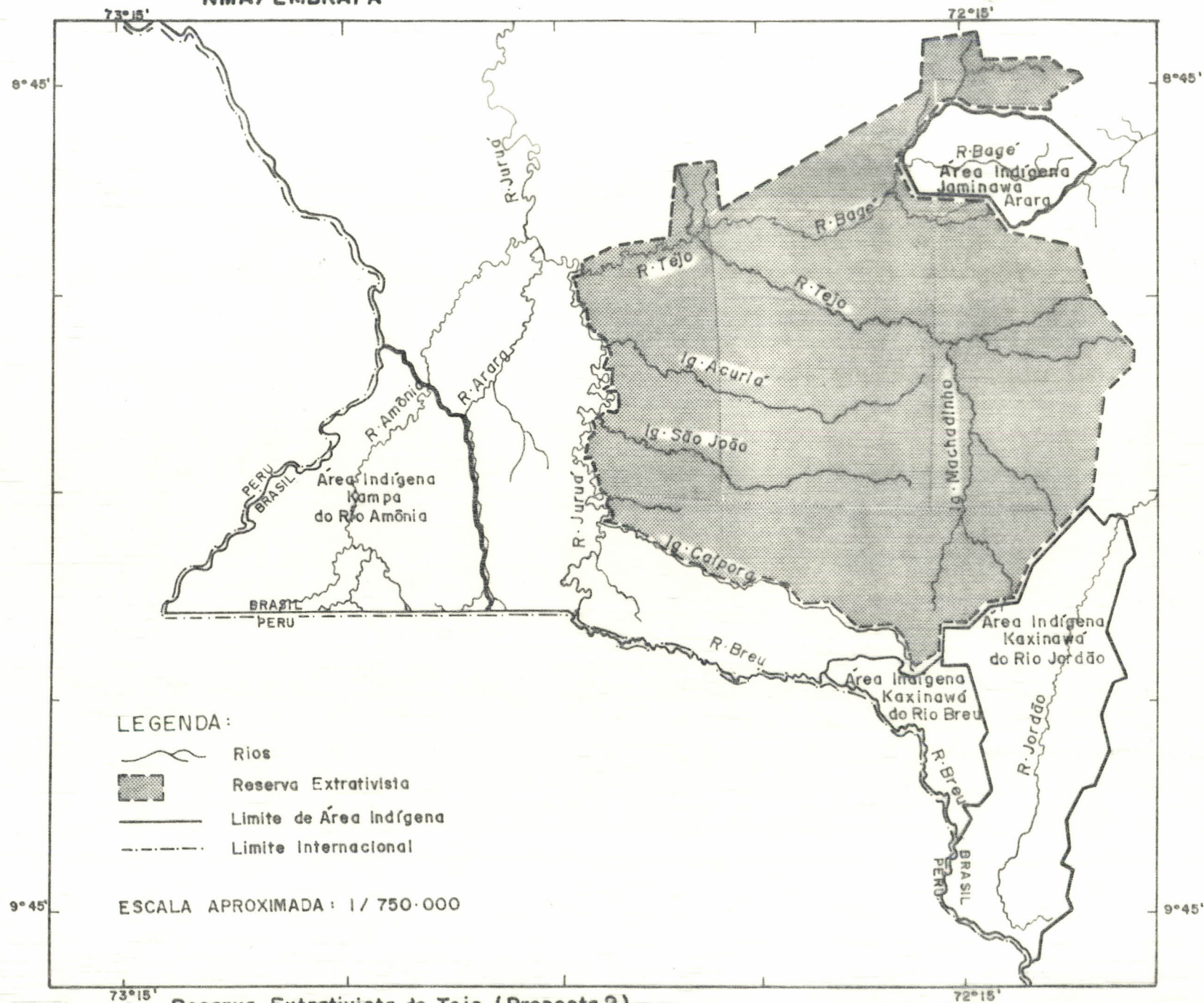


Figura 9. Reserva Extrativista do Tejo (Proposta 2)

Na terceira hipótese, a reserva incorporaria uma área florestal da margem esquerda do Juruá, realizando um *continuum* de proteção de grande parte da bacia do Juruá, junto com as áreas indígenas já existentes (FIG. 10), garantindo assim aspectos mais amplos como a navegabilidade do rio, a preservação dos setores ribeirinhos, etc..

Nas três hipóteses, a criação de uma reserva extrativista implicaria em gastos reduzidos, pois os seringueiros e suas famílias já residem no local e seriam os maiores interessados na fiscalização da área. Sua implantação não representa custos operacionais maiores, se excetuando os problemas de desapropriação. O monitoramento por satélite da área poderia permitir um acompanhamento do seu uso e a detecção precoce de problemas. Com instrumentos legais para a proteção de seu meio de vida, será possível aos seringueiros e populações locais conciliar maior produtividade econômica com estabilidade ecológica e social, através de investimentos tecnológicos e organizacionais por parte das comunidades interessadas.

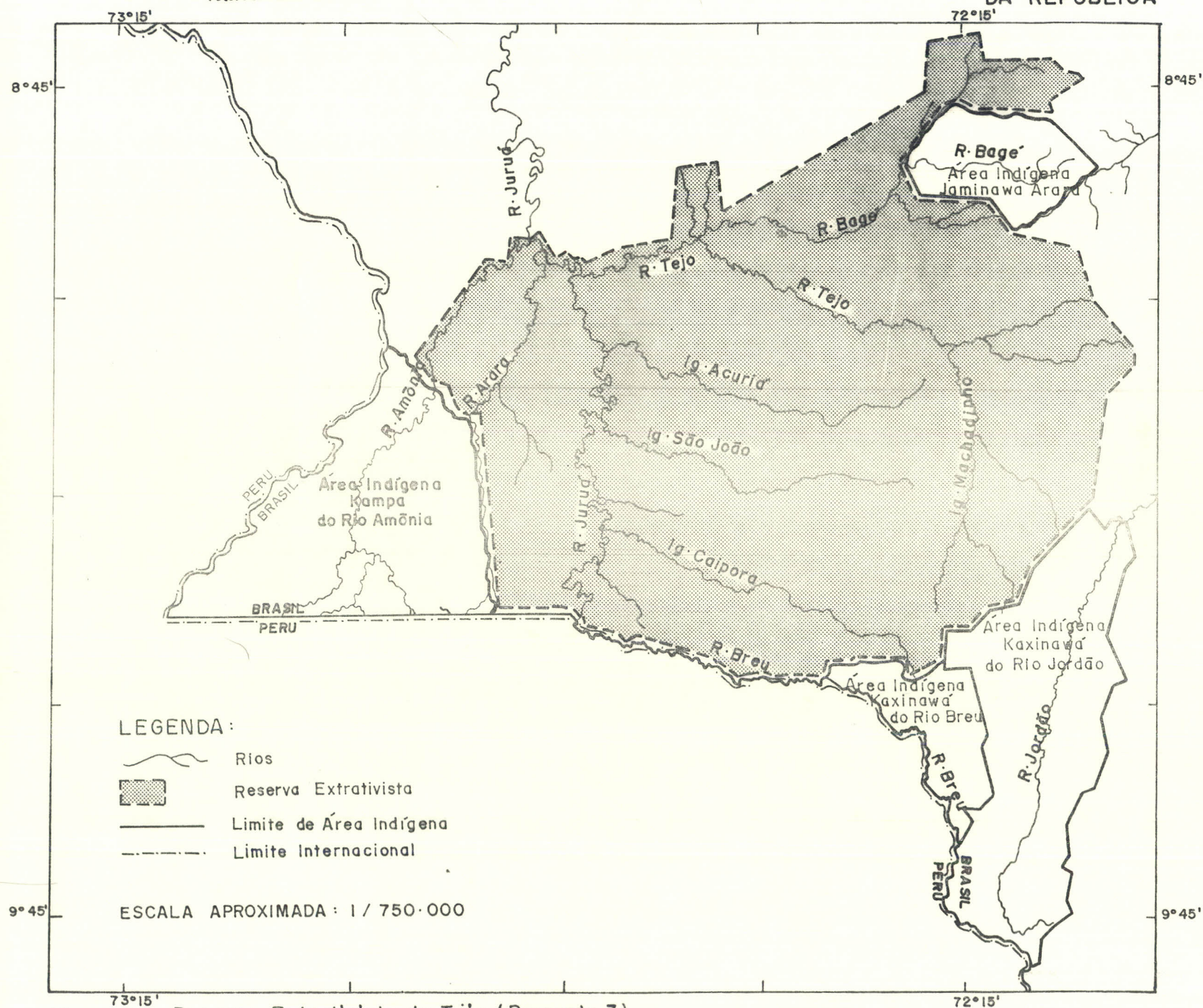


Figura 10 - Reserva Extrativista do Tejo (Proposta 3)

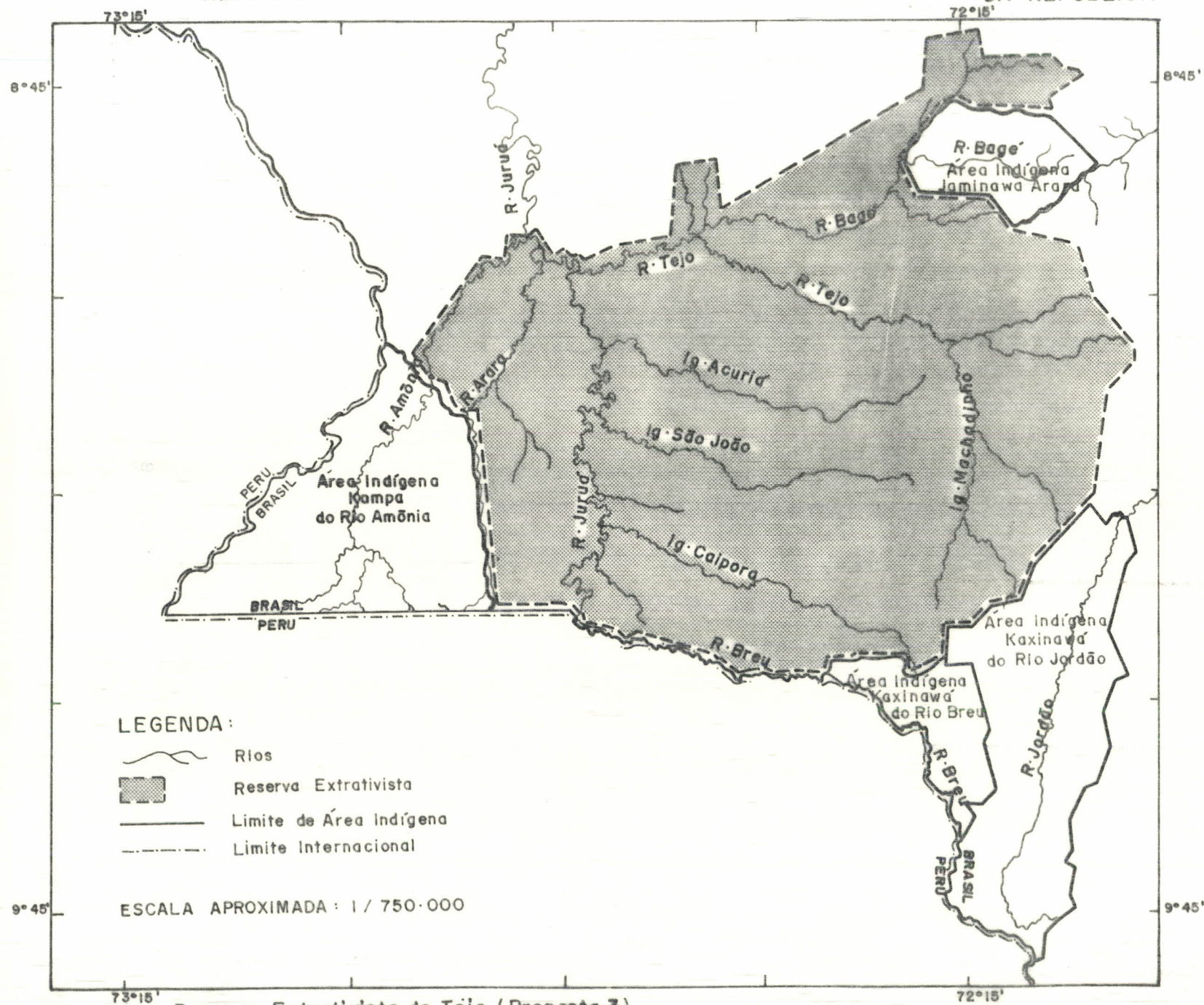


Figura 10 - Reserva Extrativista do Tejo (Proposta 3)

4.3 - Minuta preliminar do decreto de criação

Dispõe sobre a criação de uma reserva extrativista na bacia do rio Tejo e adjacências no Acre.

O PRESIDENTE DA REPÚBLICA, usando das atribuições que lhe confere o art. 81, item III, da constituição, e tendo em vista o disposto no art. 2º, pgf. 1º, item IV da lei nº 7.608, de 30 de junho de 1987.

Considerando que historicamente, já nos termos do Decreto Presidencial Nº 8.843, de 26 de julho de 1911, que criou a Reserva Florestal do Acre, a Nação tem se preocupado em evitar que ocorra no Acre, os processos de desmatamento, ocupação desordenada e desequilíbrio ecológico já em curso em várias regiões da Amazônia;

Considerando que a região do rio Tejo reúne condições geológicas, pedológicas e ecológicas excepcionais, em termos de endemismos, riqueza e diversidade, que a diferenciam significativamente do resto do Acre;

Considerando que do ponto de vista sócio-econômico, trata-se de uma área de seringais nativos, explorados tradicionalmente por uma população local bastante densa e organizada, cuja produção representa em termos de extrativismo uma das maiores produtividades e melhor qualidade de látex do Brasil;

Considerando que se trata de uma região cujo futuro equilíbrio ecológico, econômico, social e cultural poderá ser profundamente alterado pelo processo de ocupação territorial decorrente do asfaltamento da BR- 364;

Considerando que os instrumentos de ordenamento territorial na região de Cruzeiro do Sul ainda são insuficientes para impedir os impactos ambientais negativos que advirão das transformações econômicas em curso;

Considerando que a reserva extrativista é uma categoria de ordenamento territorial capaz de permitir às comunidades locais de conciliar objetivos de proteção ambiental com desenvolvimento econômico, investindo com estabilidade em seu próprio futuro;

Decreta:

1 - Fica criada a Reserva Extrativista do Rio Tejo, colocada sob a jurisdição do IBAMA, com as seguintes características geográficas:

PROPOSTA 1 (ANEXO II)

NORTE: partindo do ponto onde se localizará o marco 01, de coordenadas UTM 751308m e 907003m, situado na foz do rio Tejo, segue pelo lado direito do mesmo, acompanhando a linha

divisória de águas da bacia do rio Tejo até o marco 02 de coordenadas UTM 815467m e 9027664m.

LESTE: do ponto antes descrito, segue pelo limite oeste da Área Indígena Jaminawa Arara até o ponto onde se localizará o marco 03 de coordenadas UTM 810590m e 9011888m; daí segue pelo divisor de águas entre as bacias do igarapé Machadinho e rio Jordão até o marco 04 de coordenadas UTM 820494m e 8975412m, onde se situa o limite norte da Área Indígena Kaxinawá do rio Jordão.

SUL: do ponto acima descrito, segue acompanhando o limite desta Área Indígena, pela linha divisória de águas entre a bacia do igarapé Machadinho e a bacia do rio Jordão até o marco 05 de coordenadas UTM 800440m e 8958039m;

OESTE: do ponto acima descrito, segue ainda pela linha divisória de águas entre a bacia do igarapé Machadinho e os outros afluentes da margem direita do rio Juruá até o marco 06 de coordenadas UTM 798838m e 8993724m; daí segue pela linha divisória de águas entre as bacias do rio Tejo e a bacia do igarapé Acuriá até o marco 07 de coordenadas UTM 749542m e 9005211m; daí segue até encontrar o marco 01, inicial da presente descrição perimétrica.

PROPOSTA 2 (ANEXO III)

NORTE: partindo do ponto onde se localizará o marco 01, de coordenadas UTM 751308m e 907003m, situado na foz do rio Tejo, segue pelo lado direito do mesmo, acompanhando a linha divisória de águas da bacia do rio Tejo até o marco 02 de coordenadas UTM 815467m e 9027664m.

LESTE: do ponto antes descrito, segue pelo limite oeste da Área Indígena Jaminawa Arara até o ponto onde se localizará o marco 03 de coordenadas UTM 810590m e 9011888m; daí segue pelo divisor de águas entre as bacias do igarapé Machadinho e rio Jordão até o marco 04 de coordenadas UTM 820494m e 8975412m, onde se situa o limite norte da Área Indígena Kaxinawá do rio Jordão.

SUL: do ponto acima descrito, segue o limite norte das Áreas Indígenas Kaxinawá do rio Jordão e Kaxinawá do rio Breu até encontrar o igarapé Caipora; daí, segue pela margem direita do mesmo até encontrar o rio Juruá.

OESTE: do ponto de encontro do igarapé Caipora com o rio Juruá, segue pela margem direita do rio mesmo no sentido jusante até encontrar o marco 01, inicial da presente descrição perimétrica.

PROPOSTA 3 (ANEXO IV)

NORTE: partindo do ponto onde se localizará o marco 01, de

coordenadas UTM 751308m e 907003m, situado na foz do rio Tejo, segue pelo lado direito do mesmo, acompanhando a linha divisória de águas da bacia do rio Tejo até o marco 02 de coordenadas UTM 815467m e 9027664m.

LESIE: do ponto antes descrito, segue pelo limite oeste da Área Indígena Jaminawa Arara até o ponto onde se localizará o marco 03 de coordenadas UTM 810590m e 9011888m; daí segue pelo divisor de águas entre as bacias do igarapé Machadinho e rio Jordão até o marco 04 de coordenadas UTM 820494m e 8975412m, onde se situa o limite norte da Área Indígena Kaxinawá do rio Jordão.

SUL: do ponto acima descrito, segue o limite norte das Áreas Indígenas Kaxinawá do rio Jordão e Kaxinawá do rio Breu até encontrar o rio Breu na fronteira do Brasil com o Peru; daí, segue pela margem direita do mesmo até encontrar o rio Juruá; daí, segue pela linha de fronteira do Brasil com o Peru até encontrar o rio Arara.

QESIE: do ponto acima descrito, segue o limite leste da Área Indígena Kampa do rio Amônia no sentido norte, até encontrar o rio Amônia; daí, segue pela margem direita do mesmo, no sentido jusante, até sua foz no rio Juruá; daí, segue até o marco 01, inicial da presente descrição perimétrica.

5 - Bibliografia

- ALLEGRETTI, Mary Helena & SCHWARTZMAN, Stephan. Extractive Reserves: A Sustainable Development Alternative for Amazonia. Report to World Wildlife Foundation US (Project US-478). 1986.
- ALMEIDA, Mauro Barbosa de. Seringais e trabalho na Amazônia: O caso do Alto Juruá. Campinas, UNICAMP, s/d.
- BRASIL. Departamento Nacional da Produção Mineral. Projeto RADAMBRASIL. Javari-Contamana. SB/SC 18 v 13. Rio de Janeiro, DNPM, 1977. 420 p. ilustr., tab., 7 mapas.
- _____. Departamento Nacional da Produção Mineral. Projeto RADAMBRASIL. Rio Branco; geologia, geomorfologia, pedologia, vegetação e uso potencial da terra. Folha SC. 19 v 12. Rio de Janeiro, DNPM, 1976. 464 p. ilustr., tab., 7 mapas.
- _____. Projeto RADAMBRASIL. Porto Walter. Folha SC 18 X-B. Rio de Janeiro, DNPM, 1976. Esc 1:250.000.
- _____. Projeto RADAMBRASIL. Rio Breu. Folha SC 18 X-D. Rio de Janeiro, DNPM, 1976. Esc 1:250.000.
- _____. MCT/INPE. WRS 005/066, A,B,C,D. Banda 3. Esc. 1:100.000. Produto fotográfico. 17/08/1988.
- _____. MCT/INPE. WRS 005/066, A,B,C,D. Bandas 2,3,4 e 5. Esc. 1:100.000. Fita magnética. 17/08/1988.
- _____. MCT/INPE. WRS 005/066, A,B,C,D. Bandas 2,3,4. Esc. 1:100.000. Produto fotográfico. 15/07/1988.
- _____. MCT/INPE. WRS 005/066, A,B,C,D. Bandas 3,4,5. Esc. 1:100.000. Produto fotográfico. 15/07/1988.
- _____. MCT/INPE. WRS 231/068. Banda 3. Esc. 1:250.000. Produto fotográfico. 08/1975.
- _____. MCT/INPE. WRS 231/068. Banda 3. Esc. 1:250.000. Produto fotográfico. 08/1980.
- _____. MCT/INPE. WRS 231/068. Banda 3. Esc. 1:250.000. Produto fotográfico. 08/1985.
- _____. MCT/INPE. WRS 231/068. Banda 3. Esc. 1:250.000. Produto fotográfico. 07/1988.
- _____. Ministério dos Transportes-DNER. Mapa Rodoviário. Acre. Esc. 1:1.000.000. 1985.

- BROWN Jr., Keith S. & CARDOSO, Adão J. Aspectos ecológicos da proposta reserva extrativista do Tejo, Acre. Campinas, UNICAMP, 1979. Doc. Multi.
- DAJOZ, R. Précis d'écologie. Paris, Bordas, 1975. 549 p.
- FEARNSIDE, Philip M. Extractive Reserves in Brazilian Amazonia; An opportunity to maintain tropical rain forest under sustainable use. In: BioScience, 39(6):387-93, June 1989.
- FUNAI. Área Indígena Jaminawa Arara. Brasília (DF), SUAF, 13/08/1987. Esc. 1:250.000.
- _____. Área Indígena Kampa do Rio Amônia. Brasília (DF), SUAF, 24/04/1985. Esc. 1:250.000.
- _____. Área Indígena Kaxinawá do Rio Breu. Brasília (DF), SUAF, 12/04/1987. Esc. 1:200.000.
- _____. Área Indígena Kaxinawa-Rio Jordão. Brasília (DF), SUAF, março 1987. Esc. 1:400.000.
- GARCIA, Flávio. Decreto de 1911 previa devastação do Acre. In: Meio Ambiente. Revista de Ecologia e Consumo. Brasília, Thesaurus edit., Série 2 nº 1, p 36-48. junho/julho 1989.
- HECHT, Susanna B. & SCHWARTZMAN, Stephen. The good the bad and the ugly; Amazonian extraction, colonist agriculture, and livestock in comparative perspective. Draft, September 1988.
- IBGE. Estado do Acre. Rio de Janeiro, Fund. IBGE, 1982. Esc. 1:1.000.000 Color.
- _____. WAC Carta Aeronáutica Mundial. WAC 3072 - TARAUCÁ. IBGE, 1976. Esc. 1:1.000.000.
- KUFFNER, Jacob Ronaldo & JAENSCH, Alfredo Rodolfo. A Produção de Folhas Defumadas no Estado do Acre. In: Seminário Agropecuário do Acre. Rio Branco, EMBRAPA, 1983. 13/17 de junho de 1983. p 483-94.
- MAPLAN. Estado de Rondônia. Físico-Político-Rodoviário-Turístico e Escolar. Maplan Empresa Cartográfica, s/d. Esc. 1:1.000.000.
- MENEZES, Mário A. As Reservas Extrativistas na Luta de Chico Mendes. In: Meio Ambiente. Revista de Ecologia e Consumo. Brasília, Thesaurus edit., Série 2 nro. 1, p 49-57. junho/julho de 1989.
- MIRANDA, Evaristo Eduardo de. Rondônia, a terra do mito e o mito da terra. Jaguariúna, EMBRAPA, 1987.
- MIRANDA, Evaristo Eduardo de. Ocupação humana e monitoramento territorial na Amazônia. CNPq-PNUD-UNIP. Manaus, 1989. 21p.

NETO, Luis Fernandes & KLOHN, André Gustavo. RIMA-Br 429 RO.
Rondônia, Engesolo, 1987. 136 p.

6 - Lista de figuras

	PG.
FIG. 1 - Localização do trecho estudado da RD - 010.	14
FIG. 2 - Áreas desmatadas ao sul da RD - 010 em 1980.	16
FIG. 3 - Áreas desmatadas ao sul da RD - 010 em 1985.	17
FIG. 4 - Áreas desmatadas ao sul da RD - 010 em 1988.	18
FIG. 5 - Evolução do total do desmatamento ao sul da RD - 010 entre 1975 e 1988.	20
FIG. 6 - Evolução das porcentagens do desmatamento em faixas de 20 Km, paralelas, ao sul da RD-010 entre 1980 e 1988.	21
FIG. 7 - Estradas previstas na região do rio Tejo-AC.	23
FIG. 8 - Reserva Extrativista do Tejo (Proposta 1).	27
FIG. 9 - Reserva Extrativista do Tejo (Proposta 2).	28
FIG. 10 - Reserva Extrativista do Tejo (Proposta 3).	30

7 - Lista de tabelas

	Pg.
TAB. 1 - Produção em (US\$)/ha das três principais atividades produtivas do estado do Acre.	9
TAB. 2 - Produção extrativista e pecuária do estado do Acre.	10
TAB. 3 - Área ocupada e número de estabelecimentos das três principais atividades produtivas do estado do Acre.	11
TAB. 4 - Evolução do desmatamento ao sul da rodovia RO - 010 entre Rolim de Moura e Nova Brasilândia (1975/1980/1985/1988).	19

8 - ANEXOS

ANEXO I - Transcrição do Decreto Presidencial de 1911 que criou a Reserva Florestal do Acre.

Decreto nº 8.843 - de 26 de julho de 1911

Crêa a reserva florestal do Território do Acre.

O Presidente da República dos Estados Unidos do Brazil, attendendo a que a devastação desordenada das mattas está produzindo em todo o paiz effeitos sensiveis a desastrosos, salientando-se entre elles alterações na constituição climaterica de várias zonas e no regimen das aguas pluviaes e das correntes que dellas dependem; e reconhecendo que é da maior e mais urgente necessidade impedir que tal estado de cousa se estenda ao Territorio do Acre, mesmo por tratar-se de região onde, como igualmente em toda a Amazonia, ha necessidade de proteger e assegurar a navegação fluvial e, consequentemente, de obstar que sofra modificação o regimen hydrographico respectivo, decreta:

Art. 1º. fica creada no Territorio do Acre e collocada sobre a jurisdicção do Ministério da Agricultura, Industria e Commercio, a reserva florestal, com os seguintes caracteristicos:

I. Uma faixa de 40 Kilometros de largura média, tendo para a divisoria de aguas entre o rio Acre e o rio Purús, a começar cerca do parallelo de 11º, seguindo rumo médio para nordeste, até terminar na obliqua Beni-Javary, comprehender quanto possivel as vertentes do Alto-Acre e seus affluentes Xapury e Antimary, bem como as cabeceiras tributarias pela margem direita do rio Yáco.

II. Uma faixa de 20 kilometros de largura média, tendo para eixo a divisoria de agua entre o Purús e rio Embira, affluentes do Juruá. Esta faixa começa no parallelo de Caty (9º 40' 21", S, segundo a commissão brasileira-peruana de 1904-1905) e procurará abranger quanto possivel as cabeceiras do Yaminauas e do Alto-Embira, e seguir mais ou menos o nordeste, envolvendo as cabeceiras do Jurupary até encontrar a obliqua geodesica Beni-Javary.

III. Uma área central no departamento do Alto Juruá, de onde manam divergentes cabeceiras de alguns affluentes para a margem direita desse rio, com as seguintes limitações approximadas: desce pelo rio Catuquina desde a cabeceira até a barra do Iguapé Pupú, segue a nordeste parallela ao curso do rio Tarauacá, envolvendo cabeceiras dos seus affluentes da esquerda, toma para noroeste comprehendendo cabeceiras do rio Acuráua e dos rios Gregorios e Liberdade, volta a sudoeste para comprehender as cabeceiras do Amoácas e desce a sul, envolvendo

as cabeceiras do rio Tejo e terminando na nascente do Catuquina.

IV. Uma faixa de 20 kilometros de largura média, comprehendendo as vertentes mais occidentaes dos affluentes do rio Juruá, cuja orla extrema para oeste será na linha fronteira divisoria das aguas do Ucayali. Começando na nascente mais meridional do Javary, a faixa sinuosa estende-se para sul e para sudoeste o que vai até às cabeceiras do rio Amonea, terminando no paralelo que passa pela barra do rio Brêo, affluente pela margem direita do Juruá.

Paragrapho unico. Quando houver conhecimentos topographicos mais completos, o Governo poderá estender ou modificar os caracteristicos enumerados neste artigo.

Art. 2º. É vedada a entrada nas áreas da reserva florestal e nellas prohibida a extração de madeiras ou de quaesquer productos florestaes, bem assim o exercicio da caça e da pesca.

Paragrapho unico. Havendo através das áreas reservadas caminhos que communicuem povoados importantes, por elles será permitido o simples transito.

Art. 3º. Si nas áreas da reserva florestal existirem moradores, fica-lhes concedido o prazo de 12 mezes, a contar desta data, para exhibirem seus titulos de posse, cuja legitimidade será verificada perante a justiça federal.

1º. Reconhecida a legitimidade dos titulos, o Governo providenciara opportunamente para a acquisição das terras, por accordo amigavel ou desapropriação.

2º. As disposições deste artigo não se referem às populações aborigenes que, com exclusão absoluta de individuos de outras raças, vivam em sociedade nas mattas da reserva, podendo o Governo promover a sua mudança de conformidade com o art. 2º n. 13, do decreto nº 8.072, de 20 de junho de 1910.

3º. Sendo uma parte destas áreas da reserva florestal coincidente com a região de fronteira, em qualquer ponto della poderá o Governo estabelecer todas as obras de fortificação e guarda necessarias à defesa nacional; e, outrossim, nella determinar os traçados de vias de comunicação pela estrategia recommendada.

Art. 4º. Enquanto não fôr decretado oCodigo Florestal e até a organização dos serviços que elle deverá instituir, a policia da reserva florestal, a promoção da responsabilidade aos infratores e quaesquer outros actos necessarios à fiel observancia deste decreto, ficarão a cargo do Serviço de Inspeção e Defesa Agricolas, ao qual os demais funcçionários do Ministerio da Agricultura, com exercicio do Territorio do Acre, deverão prestar todo o auxilio.

Art. 5º . Verificada a invasão de terras pertencentes á reserva florestal ou a infração de qualquer das diposições deste decreto, o funcçionario que haja tomado conhecimento do facto communicar-o-ha immediatamente ao ministerio, sem prejuizo dos recursos legais perante as autoridades competentes.

Art. 6º . Ficam revogadas as disposições em contrario.

Rio de Janeiro, 26 de julho de 1911, 90º
da Independência e 23º da República.

Hermes R. da Fonseca
Pedro de Toledo

ANEXO II - Reserva Extrativista do Tejo: Proposta 1

ANEXO III - Reserva Extrativista do Tejo: Proposta 2

ANEXO IV - Reserva Extrativista do Tejo: Proposta 3

ADALBERTO CASTRO	419555C 420304FX
AE Campinas	320266/0472/324915FX
AE DF	2260505/45 3210505fx
AE Rio	2926191 2243350fx
AE S.Paulo	2652297/6203 2662206/1289fx
JT	8562260/2267
abra	426590 427993fax wilson
abra maila	427993 426590
abrao sala	2886311
acougue falzoni	392191
aderaldo	081-9613900r 4411c
adolpho sala	9147188 27520660/5238
9653913r	
adriana	8153229r 5489938/8830766
aeroporto satolas	72227221
agente	8649922
aida monarquia	82069c 338762r
ailton banespa	011-2918511
ailton krenak	2119996c
ailton teixeira fve	0123-222355 r.39/40
air france	2572211Sp 67588194Frj
air france	67588194 67654343
air inter	1.5392525 67650200 78528045
airp	2269706
alcides	331962r 547319c
aldo reboucas	2107844 r.13
alejo	648954r 2103089sog
alexandre coutinho	011-8204008
ali saab	2445058r
alvaro rodrigues	88473
alvaro souza freitas maputo	258.417064 477520500c
520515fx	
amelio	5982-920160
american express	2470966
ana filardi	311628
ana lucia amaral	2899293fx 2856833 r360 349
ana rosa	032-2122164
anaise adrianaGMPR	2111302/06-07
andre carriere	67753521
anita	5771356
annie	67615522c 67552322r 34270-
fontan	
antonio carlos rezende	0124-322188 irmao 87262r
antonio contador	2746955
aquarius	394257
armenio guedes	2565864fx
arminda moreira	430374
arquimedes	2646608r 929991c
atila taxi aereo	6211164/1403c 2386887r
atlantic	011-8008785
augusto nunes	8562154/2155
aura darin	011-2407408
aymore artur	2182205/03 2255565
banco brasil cumbica	9452223

bandini	310174c 0195-349813r
banespa	2598344 ct252.92.02340-7
basscon	5355044 617774
beccari	2393833m 5346855t 2412334r
belizario	2260422 224887c 2265009r
ben hur	2101725r 2101100c
bernard	324428
berthier	0512-249648
bertrand dom	2057899r 2311399tf 2057063
25649	
biblioteca arabe ragi khouri	82221 campos sales,890
llandar s	
billaz	67597492r 2485477r25c
3682260 sh	
biousp	8134151
bob hart	215-6836383c 6838548fx
bodeguita	513754
bolo de noiva	3212105r.236/237
boyer	145895389
bruno	061-2731388r
cabrera	061-2269385 fax
cabrera fone quente	2257381
caixa economica	2645320 2921970
calegari	0952248578fx 7841c 1747r
cap brussolo	081-5491447
caprioli	327888 011-9453506
carla	524644c 521416fx 434905r
carlos informatica	2608061
carlos ledermam	523840r 328999c
carlos magno	061-2745405r
carlos paniago	395497
carmen junqueira	2630211r.203c 2875701r
casa dragao import	8539666
casio	2221911
cavalli	0194-228483
cedi	8255544
cel amilcar	8871044c 2226795r
cel brant	061-2455276
cel castro	021-2759237r
cel coutinho	061-2240139r 021-2554859r
cel delfino embratel	011-2853567
cel enio fontenelle	061-2255494r
cel gustavo	021-2754628
cel helio drago romano	
cel leal	061-2243668
cel nascimento	4416573r 4414175c
cel oliveira	427190c 418220r
cel savio	2111302/6/7c 2263082r
cel vinicius	021-2393065r 061-2243106r
cel wladimir telesp	5706609r 5441281c
celia galvao	5333153
celina leite	328102
cenargem	2720253/4203 2730100
centro intoxicacoes	393128

cepam	2122035
cepe	67639130
ceplac	073-2143000
ceres sandes	536099
chiarelli	061-2424449r
chiquinho de abreu	433232
chiriki	0194-345345r 971721c
chonchol	2508954 paris
cicero ba	2491693c 3582908r
cirad	67615800
cirad	67639170
civelli	8876162 8857745
claudia andujar	2884008r 2891200c 2846997fx
claudia dias	471914
claudia police	393119
claudio humberto	2111251/52
claudio mendes	0112126522
clayton	8562772 8327163
clelia	646091mae 2569714c
clinica lane	392111 n.13375
clinica tobias	2473799 5216634
clovis	8522115pai 8529203/8259r
clovis guimaraes	081-9613115
cnbb	2252955 2235540
cnen	061-2233650
cnpa	083-3213608 3227751
cnpaf	062-2613459 2613363
cnpai	086-3221422 3221235
cnpbs	021-7821230 7821086
cnpc	085-6112244 6111077
cnpca	085-222099 2232149
cnpcO	079-2319145 2319116
cnpda	971721 972202
cnpf	041-2562233 2562432
cnpft	0532-212121 212122
cnpgc	067-7631030 7631014
cnpgl	032-2128558 2128279
cnph	061-5565011 5565022
cnpmf	075-7211210 7212120
cnpms	031-9215644 9215466
cnpo	0532-424499 424695
cnpq	061-2741155
cnpsa	0499-440681 440122
cnpsO	0432-204166
cnpt	054-3123698 3123444
cnpuv	054-2522144 2522149
cnusc	67544133
codevasf fernando rodrigues	2259994 2247020
colégio rio branco	391250
collor	2231958/8310 2269514
com dutra	021-2643580 7192911/7173535
com gerson monteiro	021-3992101r 3961200
com lemos	021-3962005dir 1355c
comissao tocantins	2233047

condominio irineu/luiz	392702
consema	2599611
consulado chile	2842044
consulado franca	2879716/0428 tec2844233
2879522	
consurb alberto	8873533
correio popu	527088c 7179fx 328588anunci
cpa	2768733
cpaa	092-2335398 2335568
cpac	061-3891716 3891057
cpap	067-2311430
cpatb	0532-211248 210933
cpatsa	081-9614411 9614000
cpatu	091-2266622 2266612
cristiane	2771483 2701116
cristina mattos	011-4213727
cristina muller	021-2463990r
ctaa	021-3101350 3101353
cury	522137r 5126241ab 2592351c
84530	
dagoberto k.	061-2154347
dalva	5772389sg 3942r 2749713c
daniel	081-9612440r
daniel rey	40200 332608 493530c
2260694r	
danny chefe div ling m. goeldi	532856
dante mariutti	8830122 2845725 fiesp
8530588 fx	
delegado sacon PF	3211586/3634 2247545
2261600r363	
deniseAE	2662206/1289 2656203
dep fabio feldman	011-2870847r
8871195/8877105	
dep ricardo tripoli	8842861 1122r.402/6
di genio aurea	2892407 2512868
diario do povo	315988 helio 5614fx
dione craveiro	3662255
djalma apicultor	523354
dolar edi	82020
dolar marcio	89900 27037 81122
dolar rafael/osvaldo	324879
dom benedito	034-3322025c 4220r
dom celso	073-4213246r 1068c
dom luiz orleans	2562657 704119 2576624
dom manuel	520800
dom marcelo	083-2711492
dom paulo	2273099
dominique cedi	2560720
dona benta	011-4425891
doucy	8134967r 2578249c 2109349p
douglas	394379
douglas calder	061-3151122/1222
dubon mangabeira	9611196c 1650c
duranton	67726421r

durval	920902 5129c 2927988
2915599c	
dutra MA	2257381 2265161
edeilma	081-9610262
edis milare	2541195c 614053r
edna	001-201-7415710
edson advogado	2289883
eduardo caputi	741773
eduardo duda	0135-7219534 r.315/316
eduardo fernandes	2624210r 2775118c/fax
eduardo hoyos	5732153r 2724241r.410
egberto	061-3216555
eldorado	2565411 2558007 2585710
eliana & bob	392146r 397521
eliane gamal	2807700c 672148r
eliseu	2485084r 2724241r.202
elizabeth lesmane	78460639
elizete	027-2273195
elmar salomao	061-2242670 dnpm
elouard	78232898
ema video alexandre de Moraes	061-3473352fx 2746683
2738915	
emapa	098-2212833 2228206
embrapa DF	3471041fx 2743212fx 2724241
emcapa	027-2223188 2225643
emepa	083-2214504 2222389
emfa	021-2927177 061-2235347/86
emgopa	062-2254111 2254813
emilia empregada	393456
empa	065-3132165 3132265
empaer	067-3822251 3832580
emparn	084-2212340 2212341
empasc	0482-331344 330057
epaba	071-2479067 2351452
epace	085-2449070 2444571
epamig	031-2264740 2733544
epeal	082-2411035 2411038
ersi	39694180355
esal	035-8213700 8213900
esalq	0194-330911 330011
estela borgui	325335
evaristo	9667534
fabio parizi	971630
fao	061-2265366
fapesp	8313111 — 837 0311 (demi)
fascio	702-8532173
fatima barbosa	394884
fausto visconde	2924789?
fava	2627740r 8313111c
fazendinha	791890
fbb alberto merchede oliveira	2245668 2122587/1009 rita
fcap	091-2263493 2261310
fcavj	0163-220814 220914
fernando cesar	061-2268347r

fernando cesar	098-2211680 2228645
fernando de almeida	2889881
fernando sncls	081-3255988 4310033
ferrao	8522115 021-2471289
ferrer	2266223r
fiat	414944
flavio monarquia	5310951/2415055/5320546c
flavio r. duarte	061-2455332/4332 2163697
flores almirante	3121000/1212r.1000 5731695r
folha	8742178/2690/2146
folha luiz roberto	545000
folha manuel	545000 510025fx
fotius	9613351
fr betina	329966 310842fx 511953r
francisco abreu	433232
francisco massagista	392081
francois jeanty	78816389
fuad	537918r
fuad prefeitura	310555 r.380
funcate	0123-224088 224987
funceme	085-2811553/1165fx
funda amazonia	5232933 2468092fx
fve	0123-222355
gabinete civil	2266760/6772/7331/7350
gabinete militar beatriz	2263082 2236664/0614/4535
gabinete presidente republica	061-2232310/2231958/2269514
gal agenor	2111302/3/4
gal agenor francisco homem de ca	
gal bayma	0512-265255/5387c 3428976r
27292	
gal da silva	055-2511227 2511027
gal joubert brizida	413153
gal klein	061-2248874
gal mendes ribeiro	2245077 3214747r3251
3219004fx	
gal murilo	8539669r 8878049c
gal taveira	417478 413153
galo da madrugada	081-2245215
gerald pott	80901820
getulio pesca ibama	061-2255723
gianni favarato	049-851180r 8292632c
8070067fx	
gigault	67728991r
gladis	571-2117892 2553580-8254fx
globo rural	86440700
godoy AE	528479
godron	67751311
goldemberg	2117545r
greCIA	075-8114029
guia rural	5345458/5439251 5345638fx
guilherme dias	2110411r289 1357r
guilherme lima	081-2682451
heitor jose de souza	3212752r 3113429/30/31
2244149	

heleno ibama	086-6191212
helio nunes	5493071c 8531642r
4851057chac	
helio setti	5143760r
8534950p5707778/5493377	
henryanne	3549344 3402165
hertz oberdan	313040
homero barradas	0512-333950/283366
horizonte geografico	2766999 5786885 5793421
2765291x	
hospital einstein	2403322
hospital s.jose	2927988/2915599/923330
hospital st.catarina	2524133
hotel alsene	0243-543344
hotel boa viagem	081-3414144
hotel bristol	061-3216162
hotel caesar park	2269347
hotel casa grande	081-3410366
hotel casa grande bananal	0125-761543
hotel dall'onder	054-2523555
hotel das nacoes	061-2258050
hotel edelweiss	971451
hotel elsa m.verde	2203946
hotel gloria	021-2057272
hotel itarare	0155-321509/10
hotel jangadeiro	081-3266772
hotel jose werneck bom sucesso	0155321800
hotel macksoud	011-2512233
hotel maria angola	Lima-Peru
hotel oton	081-3267225
hotel panamericano	2310333
hotel pax	2201122
hotel pousada casa forte	081-2687699/0524
hotel pousada penedo	0234511309
hotel presidente	920003/07 598-2-984850fx
hotel s.marcos	061-2262211
hotel san rafael	327677
hotel savoy	329444
hotel simon	0243-521230
hotel st paul	2243935fx 3216688
hotel transamerica	5234511
hotel tropical	092-2385757
humberto cordani	2112847 2102122
iac	315422
iapar	041-2567033 0432-232525
ib	011-5729822
ibama	2268221 3212324
ibge	8434741 2826219
ibusp	8134151d 6944 r2600sec
2606sa	
icometal moacir	393845
idilia	636707 0132-917098
iea	2751119 2755052
iedo	9612240

iica chile	2258773
ilma	415-5507558
inpe	0123-218743fx 418977
inpe-atus	0123-418977r238/264
229325fx	
institut botanique	67631793
ip	011-8640117
ipa	081-2271903 2270500
ipagro	0512-335411 337611
iprn	0512-335411 335687
ipt	2682211
ipvdf	0512-801711 801337
ipzfo	0512-335411 331331
iram	3360362
irene	81973967
irene garay	021-5373438r
irfed	3319890
irga	0512-265144 261652
isara	75.259807
isto e	2601345 2614695 fx
itaici	752055
ital	0192-415222
itapura	326770
ivan rojas	8713921r 8879960
ivan sergio	061-5772948r
ivo pierozzi	581614
iz	0194-661410
jacema	071-2318958
janete dra.	311364 n.6995
janine	67474090
japonesa jarinu	5799637
jardim botanico rio	2748246
jean marie veauvy mudas	601880
jean pierre	67592351
joao elecap	546122c 371735r
joao ferrao	8816082
joao mangabeira	421298
joao meirelles	8426914r 358001c
joao meirelles filho	2112639
jorge	410560r 310555 r269
jornal da amazonia	061-3217918fx 2256555
jornal domingo	316070
jose maria planagro	0194-340233
jose martins	510511c 2316r
jose p. costa	2895031r 2585229c
jose pacheco	545428
jose pinto iteron	069-2211986
jose ruy	437370r 062-2414703 0196-
512395	
josimar ribeiro de almeida	021-2808193fx
juan	2760596 2852820pais
julio	562.2283204r 2283003fx
2085363c	
julio moreno	8562208 2654396

juventude monarquica
 kageyama
 kalms
 kilian
 kohafkan
 459897fx
 laboucheix j.
 laerte AE
 lantheaume
 launois
 leinad
 lelilio
 2115691r
 leni
 lenita
 leprun
 liane weissman
 lourival contador
 luchetti alberto jpan
 8269500r.404/316
 lucia ibge
 lucia proindio
 luciano
 luciene moraes
 luis gonzaga
 luis nascimento
 luiz alberto d.araujo
 luiz almada barros
 luiz antonio cnpc
 luiz antonio cnpd
 luiz dulci
 luiz mendonca
 2261083c2254462
 luiza bataglia
 lunardelli
 lutzemberger
 magda lima
 maite
 maj fernando
 manchete fr
 mantovani
 manuela carneiro da cunha
 mapas michalany
 marcelo
 marcia rocha
 marcio almeida
 marcio barbosa
 marcio bartolomeu
 3260272m
 marcio campos
 marco aurelio
 marco consolaro
 marcondes dae/di
 marcos vizinho/regina

2571182
 619195 → 2564980
 338569r 330011r.270c
 061-5771948r 3470022c
 67840180
 593-2-969928 458085
 506243034c 536322/250940fx
 8562204
 75752415
 67403075r 67615836c
 8641180c 5435394r
 8131766c 067-4711334fz
 8146132
 5303964r 615098camarao
 061-5771399
 2627440
 9522303
 8446985/6097r
 021-2200411/0163/0569
 2116207r 8641180c
 081-9613568r 9614411c
 8524600 648196
 430653
 470707
 2856833c 2599122esc 643799r
 011-2909248
 085-2232099c 2247963r
 482496
 5410403r 5753764/2299
 5731204/5738525r
 2848866 r.198/170c 8130872
 2824616c 2808393fx 2101664r
 2346901r 2334055prq
 430374
 5310944r 2102122r.265
 061-2252882/8360
 0192-315447
 011-2788014 533551r
 655017
 2759716 2764138
 021-2243994 2521191
 320840
 5499153r 397810c
 0123-229509c 0125-522972r
 081-3262600r 4244051c
 332075r 398150c
 511075c 527680r
 8815067
 011-2880707
 394282r 441117c

margot madalena giacomoni	041-2347200r 2420553
maria alice	534335r 528566 530173c
maria amalia dompieri	061-
2264742/2111722/(2111188)c	
maria cardoso	475108
maria helena neves	32-2-2310016r 2354912c
marieta fn	081-4312403
marina deur	2763104r 38041-330697r
174476fax	
marina montoro	8819239r 0196-611232p
362657c	
marinesio souza	421298
mario honorio	2402658c 2748637r
mario siqueira	2401635r 4913918c
marisa IMA	329611r.66 335953fx
marisa franconi	0195-243107 331728r 315577c
mariz pf-df primo cmte lemos	
martine	89827612
mateus	5817628c 2750670p
mauricio fleury	392036
mauro barao	2033560r 2030122r.49
max	5424671fx 5424877c
md serv	8870253fx 6360c
mendes jt	5722237 5348419
micHELin	75595566 15385253
moacir	436525
mollion	092-2348452
monarquia pe tarcisio	2273680
monarquia secretar	011-2576624
monica	085-2613359r 2240376fam
moraes	8524976r 8524600c 2127728fx
mouzar da silva	8135892r
murilo	2236058gab pai 2440798r
2736215c	
museu castro maia tijuca	2380368
museu nacional	021-2400068
naca	401073/2007 011-5220740
nanuza	610908r 8136944c r2545/47
nasr	2512582 2855879c 2510171fx
nedir	2251679r 2244799c
nelson batista	2758858r
nelson marceneiro	478488
nena cabral	081-2284138
nicolau caroni	2785339
nma	525977
nogueira	87039 314722r173/212
norival contador	9522303
npdia	0162-725741 725742
ntia	416997 401073
nucate	398261
nunzio	061-5774525r 3211818c
oab-sp	2395122
odair monarquia	2115194
odile delorme	74598011

olivier	94694970
orfanato i.dora/aparecida	319429
oto maia	2111457/58 2241187fx
oz	8727255c 2633854r andre
parada	392179r 391301r.3261
engetec 420	
pastoral rob. benedetti	27001
patrick	67632838
paula estagiaria	8269827
paulette	78626780
paulo de tarso	8147636r 8212111c
paulo franzin	972933
paulo ricardo	2842111r.370
paulo roberto toledo	320244 85452c 514698r
paulo sergio	021-2777890bnds
paulo zoia	972595
pedro bara	5316336r
pedro eugenio	081-2711172r 2244509/4305
pedro paulo/marcos oliveira	2111410/11/12/24 2267331d
pedro ribeiro soares	sqn 309 bl k ap110 df 70755
peral	2886026r 2685767
2682211r.520	
perret	74364269 65f
perseu	915-5846491fx 505-5263814r
915-	
persio	061-2154432c 2449630r
pesagro	021-7175656 7195560
pi/iapar	0432-261525
pi/rs	0512-335411 337227
pi/sp	2768127
pierre forrat	74980163
pinheiro machado	0512-315820r 0482-331717
pituca fn	081-5491201
pizza alo	392349
pizza fiori	393514
placucci	2676244 2988599
placucci	616429 2988000c 5320443
plinio arruda	5716750r 061-2135627
2234695	
policia	190
policia da rua	314696 27388
ponte aerea congonghas	2401211
pousada dos veados arnaldo	0125-771192
prifas	67410958fx 67615800
pyr	7271562r 2414122c
ramayana braga	095-2256147r
rambo-di/sae	061-2454933
randal	081-5491162 94fx
real	314533
real disk	325199 sp2510011 bsb2245799
reinaldo dias	312611 432964r
renato airp	2743280r 3474860c
renato cabral	421298 2749713c
renato herz	8293528r 5819482c 2104311

r282
renato zorzenon
resek
reynaldo victoria
ricardo fiori
909844276salina
ricardo santos
rimisp
roberto itapura
roberto manera
roberto miranda
roberto serralheiro
roberto waack
rodoviaria campinas
rodrigo
rodrigo AE
roesch
romero juca
ronald curadoria
ronaldo abouchar
ronaldo c. garcia
2234189/92c
ronaldo editor
ronaldo monterosa
rosane collar
rosangela pereira
royal palm plaza
rui albuquerque
samuelsantana
sanasa
santiago
santoro
sbpc-sp
scaramuzza
sema-pr
sen jose agripino
sen sarney
sena
2415020
sergio crochik
5490828fx
sergio pompeia
sertorio duda
setzer
sidney
silvia campiglia
silvia sitio
silvio 3
sindico
snlcs
sonia ufrpe
sos mata atlantica
8856224
spsb

543538
061-2243129 2116100
0194-335122
065742608roma

027-2253620
562-2230645 562-2235249fx
326770
2875755r?
972569
519258r 428086c
2271233c 8158412r
28051
8522610r 781099fzd
8570711/5353/8991-8562223
67861843r 67541679c
061-5772580r2248166c
344004 344975
8858042 2856500
061-2735180r 2250858

2109063r 8265611c
2252686c 2483267r
2267651/7579
22468
29085
2743834r 2739005c?
095-2247841/8578fx
0192-32144
628703r
2748517r 3213470c
2110933/5008
011-8857208 421298
061-2241879
084-2223490/2214049/5459
2244149/3113429/30/31
45851312r 43319890 081-

2623933r 5490055r.53

2101100r.296
8539100
418977r.347/(390) 415255r
2477411 2511807r 475833
2114773c 651590r 8154272fx
5209227
2600533 r281 2614695fx
393905
021-2747897 2396290
3612891
8851680fx 8870559/1195

061-2230898 2266285

susana	2213182c 2639064r
susana	5700308/1045/1461c 2639064r
sushi	394477
suzana lutzemberger	0512-802930/313105c 346677r
syl	2931573
tadao takahashi	394141c 3070fx 392415r
2682863rs	
tadeu	4953548
talarico promotor	429672
tania munhoz	061-2241146r
tap	2555366 15811295paris
taxi barao	393300
taxi barao	427333 395197
taxi disk	334466
teca	2939188c 8640679r
tereza cativo sudam superintende	091-2263844
tio luiz	2176369
toshio mukai	2393303
transbrasil DF	2486433
tulio barbosa	081-
tulio negrelli	061-3213883c
tulle	649044
tuma	2230679/1959
2250705/2263823 rec	
tuma/eunice	2233553
tv manchete DF	2235137
uapnpsa	021-7821081 7821082
uepae belem	091-2269460/7907/9976fx
uepae boa vista	095-2249043/9211
uepae dourados	067-4210411
uepae macapa	096-2223551 2223471
uepae pto velho	069-2223857/3080
uepae r.branco	068-2243981/3932
uepae s.carlos	0162-711265 725754
uepae teresina	086-2251611/1141
ufal	082-2416141 2410300
ufba	071-2452811 2455363Heomir
ufce	085-2433256 2433011
ufes	027-2274733 2257733
ufpa	091-2291108
ufpb	083-2247200
ufpe	081-2713128 2713842
ufpel	0532-210594 211496
ufrj	021-2607386 2607391
ufrpe	2685477r.291/310bo
ufrs	0512-214133
ufscarlos	0162-7111100r.1213 Esteves
ufsm	055-2261616
ufv	031-8992100
unesp	011-367316 , 327171
unicamp	391301 392423
usp-bio	2102122r.220/256 8154272fx
usp-geral	2110011
usp-reitoria	8149953/9277 8154272 fx

valeria
2809708m
valeria dentista
valois
valverde
van porten g.
vania nunes
varig
Paris
vasconcelos PGR
vasp
2442020
veja fernando valeika
venus
vera borges
vera imperatriz
vera joao
vidal
viegas
visao
vitor o.dos santos leal
vitorio
vizinha isabel
vizinha terezinha
wafa
wagner PGR
wagner lino
walter couto
wanda gazeta
wellington-usp
wiliam uepae
wilson abra
wilson unip
2884388
xaverianos
yeichi nagase
zeli
zelia
2242382/2637cfgb
zezinho
zimmerman

346101r265c 622236r
543538r 535677c
2454865r
327666
365892 grasse
320840
061-2443455 72000333
3135115
307674 9452347GRU 061-
8771633/1244c 8263882r
2269151/3474 2245716/4101
542381
4922031r
581227
8835633
313861r 415377c manha
5494344
394331
9653066
394704
391581
226.1.277610r 891477p.245
2421389r 2238318c 2243470c
4432549c 5710403
2265366 2280368
337142
2121606r
069-2223070
519755 r.5177
092-6223314 011-5350858r
5702757
521820
2432447/2441r
2235859/6959
5799637
2732025 2745898 2239449

011 7084321

mx 8.0 1000 1000000 3475
1000000
22-9100
1000